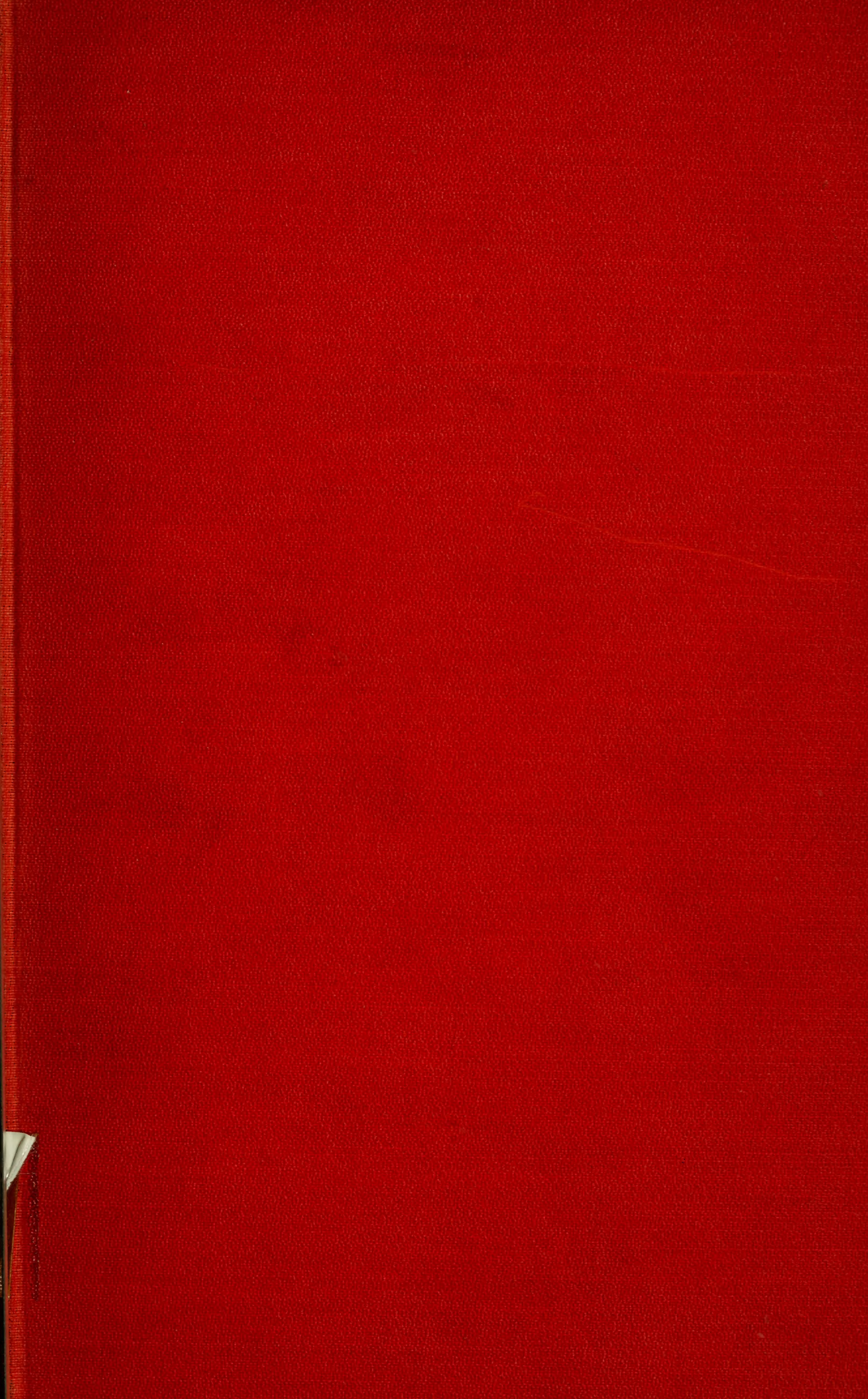
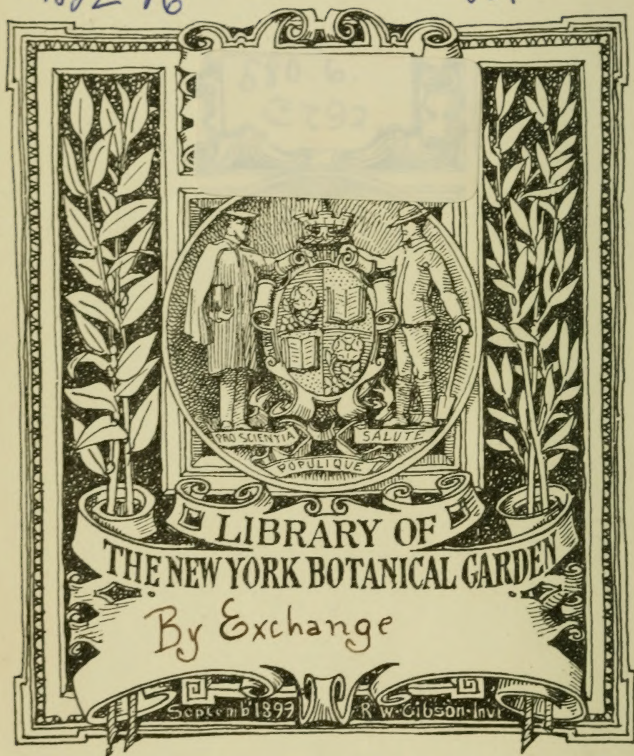



PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
By Exchange
Septemb 1899
R W Gibson Invt

all ever published

11/1.

Løse Stik fr No 1.

BULLETINS

DE LA

SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE COPENHAGUE

SUPPLÉMENTS AU „JOURNAL DE BOTANIQUE".

RÉDIGÉS PAR

HJALMAR KIÆRSKOU ET **SOPHUS RÜTZOU.**

TOME 1.

COPENHAGUE.

H. HAGERUP, LIBRAIRE.

IMPRIMERIE DE HOFFENSBERG & TRAP.

1882—1886.

MEDDELELSER

FRA

DEN BOTANISKE FORENING

I

KJØBENHAVN.

UDGIVNE SOM TILLÆGSHÆFTER TIL „BOTANISK TIDSSKRIFT.“

REDIGEREDE AF

HJALMAR KIÆRSKOU og SOPHUS RÜTZOU.

1. BIND.

KJØBENHAVN.

H. HAGERUPS BOGHANDEL.

HOFFENSBERG & TRAPS ETABL.

1882—1886.

Indholdsfortegnelse.

Side.

Dansk botanisk Litteratur i 1882 ved *Kolderup Rosenvinge* 59
— — — 1880—1883 ved *Sophus Rützou* 108
— — — 1884 ved Samme 160
— — — 1885 ved Samme 207

Exkursionsberetninger:

Aamosen og Nørager 69
Frederiksdalsegnen 127
Hornbæk Plantage *5
Lolland 123
Rudehegn 77
Rügen *1
Skaane 171
Søborg, Gilleleje og Hornbæk 121
Ulfshale og Nordfeld *3
Vardeegnen og Fanø 174
Viborgegnen og Thy 71
Ølstykke 179

Foredrag:

Bartholin: Planteforsteninger i den bornholmske Juraformation . 8
Benzon: Om The 34
Johannsen: Fermenter i Hvedekornet 206
— Studier over Glutencellerne 31
— Studier over høje Lufttryks Indvirkning paa Planterne . . . 147
Kiærskou: Indisk Raps 108
— Om Melundersøgelser 37
— Ref. af Wittmack: Ueber die Erkennung von Roggenmehl mit Weisenmehl 36
— Undersøgelse af Melsorter 9
Lange: Hybridformer hos Gramineerne 200
— Nogle Bastardformer 149
— Nye Fund i den danske Flora 148
— Om store Træer 2
Nyland: Om Formering ved Stiklinger 4
— Om Runkelroedyrkning 36
Petersen, O. G.: Forekomsten af Cypripedium Calceolus . . . 152
— Korken hos Aloe pulchra 159
— Stængelens Udviklingshistorie hos Campanula latifolia . . . 99
— Udsigt over vort Kjendskab til den i de senere Aar paaviste Sammenhæng mellem Cellernes Protoplasma 152
Petersen, S.: Danske Agaricineer 101
Petit: De plantegeografiske Forhold paa Korsika samt nogle Tilføjelser til Korsikas Flora 156
Poulsen: Nyere Undersøgelser over Fanerogamstænglens Topvæxt 158
Raunkjær: Danmarks Mycetozoer 205

Side.

Rosenvinge: Om Polysiphonia 87
— Ref. af Schmitz: Die Chromatophoren der Algen 34
Rostrup: Kaalrødder med Knolddannelser foraarsagede af Plasmodiophora Brassicae Woron. 149
— Mykologiske Meddelelser 154
— Underjordiske Svampe i Danmark 162
Rützou: Mikroskopiske Præparater fremstillede ved Filning . . 151
Schultz: Former og Varieteter af Aspidium aculeatum og Aspl. felix foemina 100
Warming: Arbejder udførte i Stockholms Højskoles botaniske Institut 106
— Oversigt over de botaniske Undersøgelser paa Fylla's Grønlandstogt i 1884 202
— Rejse til Finmarken i 1885 204
Foreningens Arkiv 181
Generalforsamlinger 2, *5, 84, 135, 159, 189
Litteratur-Anmeldelser 13, 64, 87, 138, 164, 192, 210
Lovforandringer 97, 169
Medlemsliste *9, 80, 130, 184

Mindre Meddelelser:

Abbe's Tegneapparat (*Rützou*) 146
Elektrisk Mikroskoplampe (*Poulsen*) 144
Notitser fra Universitetets botaniske Have (*Samsøe Lund*) . . . 38

Nekrologer:

Alfred Benzon 129
C. M. Poulsen 182
Opfordring til danske Botanikere 221
Oversigt over Afhandlingerne i de udkomne 12 Bind af Botanisk Tidsskrift af *Sophus Rützou* 62
Personalia 15, *9, 67, 79, 119, 129, 169, 221
Prisopgaver 97, 196
Videnskabelige Instituter, Selskaber og Tidsskrifter med hvilke Foreningen har staaet i Bytteforbindelse *8, 78, 128, 181

Ved * betegnes Siderne i 2. Hæfte.

MEDDELELSER

FRA

DEN BOTANISKE FORENING

I KJØBENHAVN.

Nr. 1. Septbr. 1882.

Under ovenstaaende Titel udgives for Fremtiden aarlig i Regelen 2 Hæfter som Tillæg til »Botanisk Tidsskrift«.

Det første af disse udkommer umiddelbart efter den ordinære Generalforsamlings Afholdelse og indeholder:

a) Beretning om de i det forløbne Aar afholdte Exkursioner.

b) Beretning om Generalforsamlingen.

c) Det reviderede Regnskab og Statusopgjørelse.

d) Medlemsliste.

e) Fortegnelse over de Selskaber, med hvilke Foreningen i afvigte Aar har staaet i Forbindelse, samt over de modtagne Tidsskrifter og Afhandlinger.

f) Liste over de Planter, som Foreningen i det kommende Aar kan tilbyde sine Medlemmer.

g) Meddelelser om de Exkursioner, som ville blive afholdte i den kommende Sommersaison.

Det andet Hæfte udgives strax efter Vintermødernes Slutning og indeholder:

a) Referater af Vintermøderne.

b) Korte Literaturmeddelelser.

c) Meddelelser om interessante Planter i botanisk Have.

d) Andre Meddelelser af botanisk Interesse.

»Meddelelserne« udgives i samme Format som Tidsskriftet, saa at de kunne indbindes sammen med dette, men de trykkes paa simplere Papir, faa særlig Paginering og uddeles kun til Foreningens Medlemmer, saaledes at Tidsskriftets Abonnenter ej behøve at kjøbe dem.

Som Følge af ovenstaaende Bestemmelser, der efter Forslag af Bestyrelsen bleve vedtagne paa en extraordinær Generalforsamling d. 21de Juni 1882, bortfalder for Fremtiden den Beretning om Foreningens Virksomhed, som hidtil har haft sin Plads i selve Tidsskriftet.

Foreningsmøder.

Den ordinære Generalforsamling, den 26de Januar 1882. Efterat Formanden havde givet en Oversigt over Foreningens Virksomhed og efterat der var givet Decharge for det af Kassereren aflagte Aarsregnskab, skredes til Valg af en Formand, 2 Bestyrelsesmedlemmer og 2 Revisorer. De gjenvalgtes Alle undtagen Privatier Boysen, som ikke ønskede Gjenvalg, og i Stedet for hvem Docent Samsøe Lund valgtes. Bestyrelsen bestaar saaledes af Professor Dr. phil. Lange (Formand), Professor Dr. phil. Warming (Næstformand), Docent Kiærskou (Redaktør), Docent Samsøe Lund (Arkivar), Justitsraad Petit (Sekretær) og Cand. pharm. Rützou (Kasserer). Revisorer ere Apotheker Benzon og Adjunkt Grønlund.

Mødet d. 26de Januar 1882. Til Stede vare: Apotheker Benzon, Privatier Boysen, Havebrugskandidat Christensen, bot. Gartner Friederichsen, Exam. pharm. Gelert, Adjunkt Grønlund, Docent Hansen, Læge Hørring, Cand. pharm. Johannsen, Professor Lange, Docent Samsøe Lund, Overførster Müller, Lærer Ottesen, Justitsraad Petit, Dr. phil. Poulsen, Stud. med. Rasch, Lærer Rudmose, Cand. pharm. Rützou og Stud. med. Svendsen.

Professor Lange henledede Medlemmernes Opmærksomhed paa det Ønskelige i, at der fra forskjellige Egne af Landet indsamledes Oplysninger om Træer, som enten ved deres Alder, Størrelse eller særlig frodige Udvikling fortjente Opmærksomhed. Taleren havde tidligere i Forening med Overførster Müller i Tidsskrift for Skovbrug ladet udgaa en Opfordring til Skovejere og Forstembedsmænd om dels, saa vidt muligt, at frede om slige Træer, der ofte have en historisk og æstethisk Interesse, dels at meddele en Beskrivelse med de nødvendige Maal og om muligt en fotografisk Afbildning; men denne Opfordring havde hidtil været uden Frugt, og der turde derfor være Anledning til at henvende sig til Botanikerne, som besøgte Egne, hvor saadanne Træer fandtes, med en Anmodning om at samle Oplysninger om de paagjældende Forhold, der ogsaa frembøde en ikke ringe botanisk Interesse. Der meddeltes nogle Exempler paa store og gamle Træer, nemlig 1) Euonymus europæa, iagttaget paa den bot. Forenings Exkursion i Juli 1879 ved Vejen mellem Asnæs Skov og Lerchenborg paa Hedevigslysts Mark, og senere maalt af Fuldmægtig O Smith. Exemplaret bestod af 5 Stammer, der stod samlede paa en Plads ca. 6 Meter i Omkreds, Stammerne maalte i Omfang

	ved Jorden	1 Meter over Jorden
den nordligste	56 ctm.	44 ctm.
— østligste	108 —	73 —
— midterste	39 —	36 —
— vestligste	49 —	44 —
— sydligste	70 —	63 —

Under Forudsætning af, at disse 5 Stammer vare lige gamle, hvilket var sandsynligt, tjente de opgivne Maal som Exempel paa, hvilken Indflydelse den forskjellige Plads, hvorpaa et Træ var stillet, kunde have paa dets Udvikling. 2) En Afbildning forevistes af en ældgammel Ælm (Ulmus montana) i Philosophgangen ved Soro (af Beboerne almindelig kaldet »Absalons Træ«), tegnet 1848 af Landskabsmaler Harder i Soro. Det var hult i den Grad, at der omkring Hulheden kun fandtes tilbage 3 tynde Plader af Bark med nogle faa Vedringe; Toppen grønnedes, dengang Tegningen toges, hvert Aar. Taleren formodede at det nu forlængst var forsvundet, indtil han ved et Besog i Aar overbeviste sig om, at det endnu stod næsten uforandret, ligesom dengang forsynet med Blade, kun var den Forandring indtraadt, at der fra Roden var opskudt en kraftig Gren, som kunde fortsætte Træets Udvikling, naar den svage Hovedstamme engang maatte bukke under. 3) Et Fotografi af en hul Eg (6,5 M. i Omfang) i Hestehaven ved Norager, meddelt af Grev Moltke til Nørager,

Dernæst fremlagde Taleren et nylig udkommet Skrift af af Eichler: Ueber die weiblichen Blüthen der Coniferen. Nov. 1881, og gav et kort Referat af Indholdet, i Følge hvilket Forf. udtalte sig for den allerede af Sachs antagne Forklaring af Koglens morfologiske Betydning og i en udførlig Fremstilling godtgjorde Uholdbarheden af den tidligere Opfattelse af Kogleskællene som Frugtblade i Vinklen af de enkelte »Dækblade«, idet han hævdede, at disse sidste vare de egenlige Frugtblade, Kogleskællene kun et Appendix til samme.

I den paafølgende Diskussion mindede Adjunkt Grønlund om en af Foreningen i 1870 iagttagen stor Tax ved Holmstrup. Prof. Lange havde kjendt dette anselige Taxtræ, som fandtes i Haven ved Bromølle Kro nærved Holmstrup siden 1847; den blev maalt paa den bot. Forenings Exkursion Sept. 1870, ligesom han atter i Aar havde maalt den og fundet Stammens Omfang at være 2 M. i Brysthøide. Overforster Müller bemærkede, at der paa Æbelo fandtes en Kristtorn, som var 10 M. høj, og at en af vore stolteste Bøge, Frederik den Fjerdes Bøg ved Klausholm, som var fældet for omtr. 1/2 Aar siden, havde været henved 40 M. høj. Paa Thorseng ved Valdemarsslot fandtes en udmærket Eg af betydelig Størrelse.

Derefter fremlagde Justitsraad Petit som Prøve paa den usædvanlig milde Vinters Frembringelser følgende Planter, som vare samlede den 26de Januar. Vildt voxende: 1) med udsprungne Blomster: Poa annua, Senecio vulgaris, Bellis perennis, Veronica serpyllifolia, V. persica (forvildet), Draba verna, Capsella Bursa pastoris, Stellaria media; 2) med store Blomsterknopper: Tussilago Farfara, Lamium purpureum, L. incisum, Primula grandiflora, Pr. elatior. Dyrkede i Haven: 1) med udsprungne Blomster: Eranthis hiemalis, Anemone Hepatica fl. pl, rubr., Viola odorata semper-

florens, V. tricolor maxima, Bellis perennis fl. pl, Potentilla alba og P. Fragariastrum, 2) med store farvede Knopper: Galanthus nivalis, Omphalodes verna og Primula Auricula.*)

I den paafolgende Diskussion tilfojede Prof. Lange Alnus incana og fortalte, at der paa Laaland vare funden en fuldt udsprungen Bogegren. Adjunkt Grønlund bemærkede, at en Ælmegren ved hans Have havde udsprungne Blomster, at Viola tricolor og Helleborus niger næsten vare afblomstrede og at Coronilla Emerus stod i Knop. Docent Hansen gjorde opmærksom paa, at Jasminum nudiflorum var i fuldt Flor og Professor Warming bemærkede, at Draba verna og Iberis sempervisens vare blomstrende og. at Hasselen sagdes at være i Blomst i den sydl. Del af Charlottenlund.

Mødet d. 16de Februar 1882. Til Stede vare Bot. Gartner Friederichsen, Docent Hansen, Assistent Helveg, Docent Kiærskou, Professor Lange, Direktor Nyeland, Lærer Ottesen, Docent Pedersen, Dr. phil. Petersen, Stud. mag. Poulsen, Cand. mag. Kolderup Rosenvinge, Slotsgartner Rothe, Professor Warming og Dr. med. Wiinstedt.

Direktor Nyeland holdt et Foredrag om Formering ved Stiklinger af visse Planter, som hidtil vanskelig havde ladet sig formere saaledes. Det var almindelig antaget, at Leguminoserne kun lode sig formere ved Fro og Podning, men derimod ikke ved Stiklinger. Den lille, bekjendte Prydbusk Coronilla Emerus var den første, som Taleren gjorde Forsog med, nemlig allerede 1865, idet Stiklingerne bleve afskaarne paa almindelig Maade, under et Bladar, og af en Længde af 22 ctm. Disse bleve først i April satte i en noget sandet, men dog fugtig Jord, og gave i Sommerens Løb Skud paa 7 ctm. Længde; om Efteraaret viste det sig, at der havde været en stærk Kallusdannelse, medens Rodderne kun vare ca. 5 ctm. lange. Forsogene fortsattes det følgende Aar. Stiklinger bleve satte som tidligere anfort, og Bedet dækket med et tyndt Lag gammel Gjødning. Næste Aar, i Slutningen af April, havde der dannet sig rigelig Kallus paa alle disse Stiklinger og de voxede saameget i Lobet af Sommeren, at de om Efteraaret vare smukke, salgbare Buske. Det følgende Aar gjordes Forsog med flere forskjellige, ærteblomstrede Buske. Efteraarsstiklinger gave bedre Resultat end Foraarsstiklinger, men, naar undtages Caragana, Colutea, Laburnum og Vigilia lutea, vare Resultaterne temmelig tarvelige, idet der ikke groede mere end 50 %. Dette bragte Taleren til at tænke paa, at hvad der ikke kunde lykkes med træagtige Stiklinger, maaske kunde lykkes med urteagtige. Saadanne bleve satte i Sand med halvforraadnet Tørve-

*) Dagen efter modtog Taleren fra Prof. Lange Cochlearia danica i Blomst og Mercurialis perennis i Knop, ligesom Taleren selv iagttog støvende Hanrakler og udsprungne Hunblomster hos Hasselen.

underlag i sluttet og fugtig Luft af 15—20 °, og i fuldstændig Skygge. For at ikke Stiklingerne skulde opsuge for meget Vand, afklippedes af de finnede Blade hele Bladpladen paa det nederste Smaabladpar nær og af de koblede begge Sidesmaabladene. Efter 3 Ugers Forløb havde de dannet Kallus, og efter 2 Maaneder gode Rødder. Stiklingerne bleve satte i Juli. der raadnede omtrent 10 pCt., og især alle de Stikllnger, der vare tagne af Endeskud, hvorimod de der vare tagne af svagere Sidegrene, Dværggrene, som ved Aftagningen omtrent havde sluttet deres Længde-Væxt, vare de villigste til at danne Rødder. I Modsætning hertil var det netop Endeskudene, der voxede bedst som træagtige Stiklinger. Robinia, Amorpha og Sophora lykkedes saa godt som slet ikke som urteagtige Stiklinger, hvorimod de træagtige Stiklinger sloge godt an, dog kun, naar dertil var anvendt den nederste tredie Del af Langskuddene, og mærkværdig nok, syntes Foraarsstiklingerne, at lykkes bedre end Efteraarsstiklingerne, især, naar de første vare aftagne saa langt hen paa Foraaret, at man kunde skimte de smaa lyse Knopper ovenover Bladarrene. Arterne Laburnum viste en stor Villighed til at lade sig formere ved træagtige Stiklinger, endogsaa ved de saakaldte Stakkestiklinger. Grene paa henved 2 Meters Længde og en Gjennemsnitstykkelse af 5 ctm. sloge let Rødder i sandet fugtig Jord, men det viste sig dog fornødent at afskjære alle de øvre Spidser af Grenene. Da Staaltraadshegnet omkring Vilvordes Have for 2 Aar siden blev repareret, blev en Stolpe erstattet med en 9 ctm. tyk Stamme af alm. Guldregn, som skød Skud i første Sommer og voxede videre ifjor. Da denne Stamme blev fjernet, viste det sig, at der havde fundet rigelig Roddannelse Sted. Ved ovenanførte Forsøg var det tilstrækkelig godtgjort, at Formering ved Stiklinger blandt Leguminoserne i mange Tilfælde kunde anvendes med Held og blive til Nytte, idet de paa den Maade vundne Planter ingen Pælerødder dannede, som gik ned i Dybet, men en Mængde Grenrødder, der holdt sig i Jordoverfladen, hvorved Buskene og Træerne fik en smukkere, lavere og mere tætsluttet Væxt og bedre trivedes i enhver Slags Jord. Forskjellige Rakletræer, saasom Birk, El, Eg, Bøg, ægte Kastanie, Hassel og Avnbøg, om hvilke det ogsaa var almindelig antaget, at de kun kunde formeres ved Frø, Aflægning eller Forædling, havde det ogsaa vist sig mulig at formere ved Stiklinger. Eg, Bøg, Avnbøg og Birk var det ikke lykkedes at formere ved træagtige Stiklinger. Om de end kunde bringes til at skyde Blade og danne lidt Kallus, havde det dog ikke været muligt at faa dem til at danne Rødder. Derimod lode de sig alle let formere af urteagtige Stiklinger, idet disse bleve tagne af Sidegrenene, naar de havde naaet saa megen Fasthed, at de ikke mere hang med Spidsen. Kun den nederste Halvdel af disse Skud kunde anvendes. Stiklingerne bleve skaarne til under et Blad paa alm. Maade; Bladet fjernet, og hver Stikling fik Lov til at beholde 2 Blade

hvoraf Halvdelen af hver blev fjernet. De sløge Rødder i Løbet af 6 à 7 Uger, og holdtes i indesluttet, skygget og varm Luft; der døde 15 pCt. Hassel, El og ægte Kastanie lode sig lettere formere ved træagtige Stiklinger, afskaarne og satte paa samme Maade som ovenfor omtalt ved Leguminoserne. Af Efteraarsstiklingerne døde kun 12 pCt., af Foraarsstiklingene derimod 70 pCt. rimeligvis paa Grund af, at alle disse Træer begynde deres Væxt saa tidlig om Foraaret. Derimod lykkedes saavel Foraars- som Efteraarsstiklinger komplet, naar disse vare tilskaarne under en Ringknude (se nedenfor). Ogsaa Deutzia og flere andre Prydbuske formeredes let ved urteagtige Stiklinger. Som almindelig Regel kunde opstilles, at naar Prydbuskene blomstrede inden Midten af Maj, burde Stiklingerne sættes i Juli og, naar de blomstre senere, da strax efter Afblomtringen. Ogsaa Frugttræer kunde med Lethed formeres ved Stiklinger, Pomaceerne baade ved træ- og urteagtige, Drupaceerne ved urteagtige alene. De sidste sattes ligesom Stiklinger af Bøg og Birk, naar Skuddene havde faaet tilstrækkelig Fasthed, hvilket i Reglen vilde indtræffe hen i Juli Maaned. Undertiden lykkedes de sildigere satte Stiklinger endnu bedre, rimeligvis paa Grund af, at der til den Tid var afleiret mere Reservenæringsstof. De urteagtige Stiklinger af de Kjærnefrugtede, sattes ligesom foregaaende; alle disse urteagtige Stiklinger af Frugttræer dannede i de fleste Tilfælde kun Kallus inden Vinteren, men, naar de saa overvintredes i en Kjælder, indslaaede i en Kasse med Jord, eller hvad bedre var, forbleve i de Kasser, hvori de vare satte fra Begyndelsen af, saa vilde de, naar de om Foraaret gaves ca. 10° Varme, hurtig danne Rødder, voxe frem, og kunde da, udplantede paa Friland, allerede første Aar vise en god Væxt. Saadanne Exemplarer egnede sig særlig til Dværgtræ- og Potte-Kultur. Taleren foreviste et Exemplar af Cotoneaster Pyracantha, paa hvilket der allerede om Efteraaret havde dannet sig talrige Rødder samtidig med, at Knopperne vare begyndte at bryde. De træagtige Stiklinger af de Kjærnefrugtede, lykkedes kun, naar de sattes om Efteraaret. Dog vilde der næppe gro mere end 40 pCt., selv under de bedste Forhold; men vare de forsynede med Ringknude, saa lykkedes de alle. Ringknude dannedes, naar man paa de ét- eller 2aarige Skud, der valgtes til Stiklinger, omtrent midt i August, bandt et stramt Seglgarnsbaand eller lagde en tynd Staaltraadsring omkring Skudet omtr. 3 ctm. ovenfor dets Udspring; der vilde saa oven over denne Traad eller Ring danne sig en Knude, som blev gjennemskaaren, forend Skudet som Stikling sattes i Jorden. Sattes en saadan Stikling i Oktober, vilde den kunne give et godt lille Frugttræ allerede det første Aar. Det var ikke blot i ovennævnte Tilfælde, at Planternes Formeringsevne havde vist sig større end hidtil antaget, men mange forskjellige Forsøg, som vare lykkedes, havde overbevist Taleren om, at enhver Del af en Plante kunde, naar der var tilstræk-

keligt delingsdygtigt Cellevæv til Stede, og de bragtes under rette Forhold, tvinges til at danne en selvstændig Plante. Taleren sluttede med at opfordre Botanikerne til at have deres Opmærksomhed henvendt paa disse Forhold, for at Havebrugerne kunde have en rationel Grund at staa paa og ikke som saa ofte var Tilfældet maatte famle sig frem,

Slotsgartner Rothe spurgte om alle Afarter af Pære, Æble osv. kunde formeres ved Stiklinger. Taleren svarede, at de af Stiklinger vundne Planter vare svage, voxede lidt og neppe vilde faa praktisk Betydning, hvorimod Formeringsmaaden egnede sig til Pottekultur og at de derved fremkomne Buske vare meget smukke. Docent Hansen spurgte om Planterne bleve smukkere ved Stikling end af Frø. Bælgfrøplanterne maatte vist være de kraftigste. Taleren antog at de bleve smukkest ved Stikling og at de særligt egnede sig for Terrain med slet Undergrund, da Rødderne gaa ud til Siderne og ej lige ned.

Derefter gav Professor Warming et Referat af Reichenbach's Afhandling: E. F. Nolte, ein Hamburger-Botaniker. I denne Nekrolog indeholdtes mange Bidrag til den danske Botaniks Historie og tillige adskillige til Dels uforstaaelige Udfald mod forskjellige af Noltes samtidige her i Landet. Hverken Taleren eller senere ved Diskussionen nogen af de Tilstedeværende vidste saaledes, hvem det vel kunde have været, som skulde have omtalt Oeder nedsættende. Endelig refererede samme et Arbejde af K. Brandt: Ueber das Zusammenleben von Thieren und Pflanzen. Forfatteren var kommen til samme Resultat som flere tidligere Forskere, at nemlig de grønne Legemer som fandtes i flere lavere Dyrformer, ikke vare Klorofylkorn, men selvstændige Organismer, Alger, der havde taget Ophold i Dyrene.

Mødet d. 30te Marts 1882. Til Stede vare Apotheker Aggersborg, Lærer A. N. Andersen, Cand. mag. Bartholin, Gartner Bremer, Havebrugskandidat J. P. Christensen, Læge Feilberg, Cand. med. Halldórsson Fridriksson, bot. Gartner Friederichsen, Læge Gram, Adjunkt Grønlund, Docent Hansen, Assistent Helveg, Stud. mag. Holm, Cand. pharm. Johansen, Lærer Vogel Jørgensen, Docent Kiærskou, Professor Lange, Cand. pharm. N. Lind, Apotheker Madsen, Seminarielærer Mortensen, Lærer Ottesen, Docent Pedersen, Dr. phil. Petersen, Justitsraad Petit, Dr. phil. Poulsen, Stud. med. Rasch, Cand. mag. Kolderup Rosenvinge, Cand. pharm. Rossing, Cand. pharm Rützou, Stud. med. Svendsen, Cand. phil. Tauber og Professor Warming. I Følge Indbydelse end videre dHrr. Sigurdur Jonasson, Bjørn Jonsson og Pall Briem.

Adjunkt Grønlund foredrog den i »Botanisk Tidsskrift« Bd. 13, Hæfte 2 trykte Modkritik af Cand. med. Halldórsson Fridrikssons Kritik af hans Islands Flora.

Mødet d. 13. April 1882. Til Stede vare Lærer A. N. Andersen, Cand. mag. Bartholin, Docent Kiærskou, Stud. Klöcker,

Professor Lange, Docent S. Lund, Seminarielærer Mortensen, Lærer Ottesen, Dr. phil. Petersen, Justitsraad Petit, Stud. med. Rasch, Cand. mag. Kolderup Rosenvinge, Cand. pharm. Rützou, Stud. med. Svendsen og Professor Warming.

Cand. mag. Bartholin holdt Foredrag om Planteforsteninger i den bornholmske Juraformation. Allerede i 1826 havde Mineralogen C. Pingel gjort opmærksom paa, at der fandtes Planteforsteninger i den bornholmske Kulformation uden dog at indlade sig paa nogen Bestemmelse af dem. I G. Forchhammers Afhandling: Om de bornholmske Kulformationer, 1836, og i A. Brongniarts Histoire des végétaux fossiles beskreves og afbildedes 8 Planteforsteninger fra Bornholm. Af disse maatte dog de 2 udgaa, idet den ene var urigtigt bestemt og den anden sikkert kun ved en Fejltagelse angivet som funden paa Bornholm. Paa tre Rejser til Bornholm i 1875, 1876 og 1879, havde Taleren samlet Planteforsteninger i de til den bornholmske Kulformation horende Ler- og Sandstenslag ved Hasle Kulværk, Bagaa, Nebbe-Odde og ved to Teglværker tæt syd for Ronne. Antallet af bestemte Planteformer var herved bragt op til 32 nemlig:

Padderokker.

*Equisetum Münsteri Sternberg.

Bregner.

*Dicksonia Pingelii Bartholin. *Sphenopteris sp. Cycadopteris Brauniana Zigno. *Asplenium Rosserti Saporta. Asplenium nebbense Brongniart. Asplenium lobifolium (Phillips) Schimper. *Gutbiera angustiloba Presl. *Laccopteris elegans Presl. *Laccopteris latifolia Bartholin. *Angiopteridium Münsteri Schimper. *Thaumatopteris gracilis Schimper. *Phlebopteris affinis Schenk. *Dictyophyllum Nilssoni Brongniart. *Clathropteris platyphylla Brongniart. Hausmannia Forchhammeri Bartholin. *Sagenopteris rhoifolia Presl. *Antrophyopsis Nilssoni Nathorst.

Cycadeer.

*Ctenophyllum Braunianum Goeppert. *Pterozamites Münsteri Schimper. *Nilssonia brevis Brongniart. *Nilssonia acuminata Goeppert. *Podozamites distans Presl. *Podozamites angustifolius Schenk. Otozamites brevifolius Fr. Braun. Otozamites Reglei Saporta.

Naaletræer.

Ginkgo Huttoni Heer. Baiera longifolia Heer. Sequoia sp. (Sequoiites). Pachyphyllum Williamsoni Schimper. Pachyphyllum peregrinum Schimper. Cyparissidium septentrionale Agardh.

Af disse Planteformer tilhorte de med * betegnede — altsaa Flertallet — den rhätiske Formation og Liasformationen eller havde dog deres nærmeste Slægtninge der; de hørte altsaa til Grænselagene mellem Lias og Jura. De ovrige horte nærmest til Oolithformationen — altsaa til den egentlige Jura — med Undtagelse af Slægterne Hausmannia og Sequoia (Sequoites), af hvilke den første hidtil kun kjendtes fra Weald-Formationen og den anden syntes at

staa den af Heer i de grønlandske Kridtlag paaviste Sequoia-Art nær.

Under Diskussionen bemærkede Docent Kiærskou, at han fandt, at Palæontologerne altfor lidet ved Bestemmelsen af de fossile Planter havde taget Hensyn til de nulevende Planteformer. Saaledes kunde han ikke se rettere end, at flere af de foreviste Bregnearter vare at henføre til nu levende Slægter, ja i nogle Tilfælde endog til nu levende Arter og dog vare de opførte som særlige uddøde Slægter og Arter. Taleren indrømmede Rigtigheden af denne Bemærkning, men han havde blot fulgt sine Forgængere i saa Henseende; dog havde man i den sidste Tid begyndt at forlade den tidligere Fremgangsmaade.

Mødet den 11te Maj 1882. Til Stede vare Stud. med. Borries, Adjunkt Grønlund, Assistent Helveg, Cand. pharm. Johansen, Docent Kiærskou, Stud. Kløcker, Professor Lange, Cand. pharm. Lind, Seminarielærer Mortensen, Docent Pedersen, Dr. phil. Petersen, Stud. med. Rasch, Slotsgartner Rothe, Cand. pharm. Rützou, Stud. med. Svendsen, Pastor Vestesen og Professor Warming.

Docent Kiærskou holdt Foredrag om en ny Undersøgelsesmethode af finsigtede Melsorter. Det havde været Talerens Hensigt at medddele Resultaterne af nogle sammenlignende Undersøgelser over Kornets Bygning hos Rug og flere forskjellige dyrkede Hvede-Arter og -Racer. Da disse imidlertid ikke vare afsluttede, maatte han i Øjeblikket indskrænke sig til at meddele et lille Stykke anvendt Botanik. Som botanisk Medarbejder i V. Steins kemiske Laboratorium havde han i Sommeren 1881 undersøgt et usædvanligt stort Antal Prøver af sigtet Rugmel, foranlediget ved den gjentagne Gange i Bladene omtalte Strid imellem de danske Møllere og Handelsmænd paa den ene og det svenske Toldvæsen paa den anden Side. Som bekjendt paastod nemlig dette, støttende sig til dets kemiske Konsulent, Apotheker Waller i Stockholm, at der var indblandet Hvede i Rugmelet, og fortoldede det derfor som Hvedemel, idet dette var toldpligtig, Rugmel derimod toldfrit i Sverig. De danske Handelsmænd appellerede gjentagne Gange til Steins Laboratorium, der bestandig fandt Prøverne fuldstændig rene og uden Indblanding af fremmede Melsorter, men det svenske Toldvæsen tog ingen Notits heraf, men vedblev at fortolde det indførte danske Rugmel som Hvedemel.

De første Prøver bleve indsendte i Slutningen af Maj Maaned 1881 og Spørgsmaalet til Laboratoriet lød: »Findes der Hvedemel i den indsendte Prøve sigtede Rugmel?« Dette Spørgsmaal var det den Gang, naar man vilde nøjes med at se efter i den botanisk tekniske Literatur aldeles umuligt at besvare, idet alle Forfattere i denne Retning kun formaaede at skjelne Hvede og Rug fra hinanden ved Stivelseskornenes Størrelsesforhold, idet som bekjendt Rugen med sine store linseformede Stivelseskorn naaede de største Dimensioner (indtil $0{,}047$ mm.) medens hos Hveden de tilsvarende Stivelses-

korn vare mindre, idet de højst naaede en Størrelse af 0,041 mm. Det vilde saaledes være muligt ved talrige Maalinger at afgjøre, om der var blandet Rug i Hvede, men ikke omvendt, idet man for de Stivelseskorns Vedkommende, hvis Størrelse laa under 0,041 mm. ikke kunde vide, om de hidrørte fra Hvede eller Rug, da jo i øvrigt de samme Dimensioner fandtes hos begge Arter. I Skalbygningen kjendte de ovennævnte botanisk tekniske Forfattere*) ingen Forskjel mellem Rug og Hvede.

Det var først Kudelka**), der paaviste en Forskjel imellem Tværcellerne hos Rug og Hvede, men uagtet hans Figurer viste den karakteristiske Forskjel, berørte han dog ikke denne i Texten, men omtalte et andet, efter Talerens Iagttagelser ikke konstant, Forhold, nemlig Tværcelleendernes Fortykkelse eller Ikkefortykkelse og Tilstedeværelsen af Mellemgange eller ikke. Det var saaledes egentlig først Grønlund***) der paaviste den virkelige Forskjel i Kornskallens Bygning hos Rug og Hvede; den bestod i, at Frøgjemmets Overhudsceller (og for Hvedens Vedkommende ogsaa de umiddelbart under Overhuden liggende Celler) samt Tværcellerne, hidrørende fra Frøgjemmets klorofylførende Cellelag), vare hos Hveden stærkt fortykkede og forsynede med dybe smalle og ens brede Porekanaler, medens disse hos Rugen vare lave og tragtformede og Væggene i det Hele kun svagt fortykkede.

Det var saaledes klart nok, at der var en let kjendelig Forskjel mellem Skaldelene hos Rug og Hvede og at man altsaa ved Hjælp af disse med Sikkerhed kunde kjende en Indblanding af Hvede i Rug, hvad jo, som ovenfor vist, ikke var muligt ved Hjælp af Stivelsekornene alene. Indblanding af usigtet eller halvsigtet Hvedemel i Rugmel vilde paa denne Maade let kunne paavises; men hvorledes skulde man forholde sig med det sigtede, hvor jo alle de Skaldele, der havde større Dimensioner end selve Stivelsekornene, ved Sigtning vare fjærnede? Hverken en umiddelbar Undersøgelse af selve Melet eller Slemning med Vand eller yderligere Sigtning kunde føre til andet end til Paavisning af et rent forsvindende Spor af Skaldele, paa hvilket man selvfølgelig ikke kunde bygge nogen Dom om Melets Renhed. Ved at undersøge det i Vand fraslemmede under Mikroskopet, viste det sig, at det var det tilstedeværende Protoplasma, som forhindrede de enkelte Stivelseskorn og de forskjellige Vævelementer fra ved Slemning at skilles fra hverandre. Laboratoriet anvendte derfor den af Ritt-

*) Elsner (Die Praxis des Nahrungsmittel-Chemikers Leipzig 1881) giver vel et Par for Resten ikke gode Afbildninger, som vise Lagene i Skallen hos Rug og Hvede, men han fremhæver alligevel udtrykkelig Pag. 59, at den mikroskopiske Undersøgelse ikke giver den fornødne Sikkerhed.

**) Ueber die Entwickelung u. d. Bau der Frucht u. Samenschale unserer Cerealien. Berlin 1875.

***) Bidrag til Oplysning om Græsfrugtens Bygning hos forskjellige Arter og Slægter. Botan. Tidsskr. 3 R. 1. B. 1876.

hausen angivne $^{1}/_{1000}$ Kalioplosning for at fjærne Æggehvidestofferne. Efter en omhyggelig Blanding af Melet med en rigelig Mængde af denne Oplosning henstod Proven i 24 Timer. Efter dernæst at have fjærnet den over Bundfaldet staaende Vædske med en Hævert, tilsattes en lignende Mængde Vand som tidligere Kalioplosning og efter at være rystet tilstrækkelig hermed blev Proven heldt i tragtformige Slemmeglas, hvor efter nogle Timers Forløb Melets fortkjellige Dele havde udsondret sig saaledes, at nederst laa et kridhvidt Lag, bestaaende udelukkende af Stivelsekorn, navnlig de storste linseformede, derpaa fulgte et ligeledes tykt Lag af en Blanding af Skaldele, andre Vævelementer og Stivelsekorn, fortrinvis smaa, blandede med færre storre, og endelig overst et tyndere Lag af de mindste Stivelsekorn. Ved Fragydning var det let at skille disse forskjellige Lag fra hverandre og ved yderligere Omslemning af det skalforende Lag opnaaedes det at faa en saa rigelig Mængde Skaldele i hver Prove, der lagdes under Mikroskopet, at der i Virkeligheden paa disse kunde stottes en afgjorende Dom om den givne Melproves Oprindelse.

Den 4de Juni forrige Aar afsendte Laboratoriet den forste Analyse af Rugmel med et bestemt Svar paa Spørgsmaalet, om der fandtes Hvede deri. Det var saaledes Steins Laboratorium, der havde indfort i den tekniske Botanik en Methode, ved hvilken Skaldelene, selv i det finest sigtede Mel, kunde udskilles i hele deres Mængde, og det var ogsaa Laboratoriet, der for den tekniske Botaniks Vedkommende, stottet paa egne talrige Undersogelser, forste Gang havde hævdet, at Rug og Hvede sikkert kunde skjælnes fra hinanden ved Hjælp af deres Skaldele.

Da det svenske Toldvæsen vedholdende fastholdt deres egen kemiske Konsulents Resultater, appellerede de danske Handelsmænd til Docent August Thomsen, der ligesom Steins Laboratorium erklærede den af Waller anvendte Bahmil'ske Methode for aldeles ubrugelig til Afgjorelsen af det foreliggende Sporgsmaal, og at man i det Hele ikke kjendte nogen Methode, hvorved Sporgsmaalet kunde afgjores ad kemisk Vej. Docent Thomsen henvendte sig da til Professor Warming, som, efter at have gjort sig bekjendt med Laboratoriets Methode, i alle Henseender godkjendte dennes Anvendelighed og ogsaa for de til ham indsendte 6 Provers Vedkommende kom til samme Resultat som Laboratoriet.

Dette Resultat foranledigede omsider det svenske Toldvæsen til at appellere til Deres egne Videnskabsmænd, nemlig til Landbrugsakademiets Botaniker Dr. Eriksson og til samme Akademis Kemiker, Professor Bergstrand Den forste af disse fandt efter at være bleven gjort bekjendt med Laboratoriets Methode, at denne var aldeles korrekt og virkelig formaaede at afgjøre det foreliggende Sporgsmaal. Kun mente han, at man altid burde arbejde med samme Vægtmængder, hvad jo var fuldkommen rigtig. Den anden, Kemikeren, hvis Dom om den af Waller anvendte Methode blev

afæsket, erklærede paa en vag Maade, at denne var anvendelig. Det svenske Toldvæsen forlangte kun Erklæringer om Methoder, men gjorde ikke, hvad der var det eneste, som det fornuftigvis burde have gjort, nemlig at sende de omtvistede Prøver til Undersøgelse af de to Herrer.

Sluttelig omtalte Taleren et Par af to danske Forfattere givne Meddelelser om samme Emne, som vare udkomne efterat Professor Warming den 30te Septbr. 1881 og Docent Thomsen den 11te Oktbr. samme Aar havde afgivet deres Erklæringer. Den første af disse var af Assistent Steenbuch og fandtes samtidig, d. 5te Novbr., i Ny pharm. Tidende 1881, N. 22 og i Berichte d. deutsch. chem. Gesell. 1881, Pag. 2449. Den handlede om: »Methode til Behandling af Mel for ved Mikroskopet let at kunne undersøge de i Melet indeholdte Bestanddele af Cellevævet.« I sine indledende Bemærkninger sagde Forf. følgende: »Enhver der praktisk har haft Lejlighed til at skulle besvare det Spørgsmaal om, f. Ex. en Prøve Rugmel var blandet med Hvedemel, vil vide, hvor vanskeligt det er, selv efter en omfattende Række Maalinger af Stivelsekornene, at afgjøre dette, men tillige, at Undersøgelsen af Resterne af Cellevævet vil være en god Hjælp til Besvarelsen af dette Spørgsmaal. Dette er allerede antydet af Wiesner i hans Bog »Die Rohstoffe des Pflanzenreiches«. . . . Enhver paa dette ganske specielle Omraade ikke kyndig Læser maatte af Hr. Steenbuchs Ord tro: 1) at det var et ganske almindeligt forekommende Spørgsmaal om Rugmel var blandet med Hvede, 2) at det var almindelig bekjendt i den tekniske Botanik, at man ved Skaldelene kunde skjelne Hvede fra Rug og 3) at Wiesner skulde have antydet dette i sin Bog. Hvad det første Punkt angik, saa var Spørgsmaalet om Hvede i Rug først opkommet i den senere Tid; det andet Punkts Korrektion laa i Talerens ovenfor givne Fremstilling af Sagen og endelig hvad det 3dje Punkt angik, talte Wiesner udtrykkelig om Byg i Hvede, (hvad Hr. Steenbuch for Resten selv gjorde opmærksom paa), ikke om Hvede i Rug og, at Byg ved sine Skaldele let kunde skjelnes fra Hvede, havde den tekniske Botanik vidst i mange Tider. Den anden af de nævnte Meddelelser var af Cand phil. Alfr. Jørgensen og fandtes den 17de Novbr. i Ny pharm. Tidende 1881 N. 23. Ved Hjælp af et Hæmatimeter og i Forbindelse med et dertil egnet Mikrometer mente Forfatteren at have fundet, at de største Stivelsekorn i Rugmel, hvilke vare betydelig større end dem hos Hveden, altid vare til Stede i omtrent samme Antal i et bestemt Rumfang Mel. Da dette Tal var Middeltallet af en Del Maalinger, kunde Taleren ikke forstaa, hvorledes det var muligt paa denne Maade med Sikkerhed at afgjøre Spørgsmaalet om Indblanding af Hvedemel i Rugmel. Ogsaa overfor denne Forfatters Slutningsbemærkning »Mit Resultat er altsaa et yderligere Bevis for, at Undersøgelsen af Melet bør ske mikroskopisk, og den her foreslaaede Methode danner forhaa-

bentlig et brugbart Supplement til den, der hidtil har været bekjendt i Literaturen, Undersogelsen af de i Melet tilbageblevne Skaldele«. maatte Taleren hævde, at det at skjelne Rug fra Hvede ved Hjælp af Skaldelene i den tekniske Botanik ikke hidtil havde været kjendt, men at denne Fremgangsmaade forste Gang, som ovenfor sagt, var bleven anvendt i Steins Laboratorium.

Dansk botanisk Literatur.

E. Chr. Hansen: *Undersøgelser over de Organismer, som til forskjellige Tider af Aaret findes i Luften i og omkring Carlsberg, og som kunne udvikle sig i Ølurt.* — Anden Meddelelse. [Meddelelser fra Carlsberg Laboratoriet. IV. Hefte 1882.]

De heri givne Undersøgelser slutte sig til tidligere i samme Forf.s Disputats (Organismer i Øl og Ølurt) i 1879 offenliggjorte Studier. Efter en interessant og fuldstændig Literaturoversigt, til hvilken Forf. paa flere Punkter har knyttet kritiske Bemærkninger, omtaler han Forsogsmethoden. Han har væsentlig anvendt evakuerede Kolber med steriliseret Siposeurt og tillakket Munding, for i disse at kultivere de ved Spidsens Afbrydning indstrommende Organismer. Luftprover ere saaledes tagne paa forskjellige Lokaliteter i Carlsberg og andre Bryggerier, dels i den fri Luft i Haver og Gaarde, dels i Anstalternes Arbejdsrum.

I Henseende til de indvundne Resultater skulle vi fremhæve følgende: Mikroorganismerne i Luften, i det væsentlige Saccharomyces-Arter, Bakterier og Skimmelsvampe, ere ikke jævnt fordelte, men danne sædvanlig Grupper eller Skyer, for saa vidt som de ikke forekomme rent enkeltvis. De have deres Oprindelse fra Jorden og Gjenstande paa den, og Forf. har allerede tidligere paavist, at Sacchar. apiculatus saaledes regelmæssig overvintrer i Jorden, senere hen af Vinden føres hen paa Frugter o. a. m. Forf. anfører Resultatet af en floristisk Lokalundersogelse, han har anstillet paa Carlsberg bl. a. ogsaa af Luften over Masken, hvorved han mener at turde paastaa, at næppe en eneste af de i Kolberne over Maskkarrene opfangede Organismer skyldes Masken selv; heri stemmer han bl. a. overens med Nägeli, men er i Strid med Pettenkofer.

Efter nogle speciellere Bemærkninger om Dematium pullulans, Oïdium lactis, Chalara Mycoderma, Saccharomyces Pastorianus, røde Bakterier m. m., anføres tabellarisk en Journal over Luftanalyserne; fem og tredive Forsogsrækker med Masser af enkelte Iagttagelser og meteorologiske Optegnelser ere opførte; med dette rige Materiale, Afhandlingens bedste Parti, men som ikke lader sig referere, slutter Forfatteren.

Samsøe Lund: *Bestemmelse af Græsarter i blomsterløs Tilstand.* Landbrugets Kulturplanter Nr. 3 1882. Kjøbenhavn. Linds Boghandel. 105 Pag. 9 Tavler.

I denne Afhandling søger Forfatteren at give en Fremstilling af ca. 80 Arter af danske Græsser, som kunne have Betydning for Landmanden. I en Nøgle gives Læseren en Anvisning til en hurtig Bestemmelse uden Anvendelse af Kjendetegn, hentede fra den florale Region; ikke mindre end 70 Arter bestemmes alene ved Bladets anatomiske Forhold, og i en Indledning gjøres udførlig Rede for de forskjellige morfologiske Forhold, som kunne komme i Betragtning. Til Nøglen slutter sig en længere deskriptiv Behandling af Stoffet, og en kort Vejledning til Græsmarkers Analysering slutter Afhandlingen, der ledsages af 9 vel udførte og oplysende Tavler i Træsnit. Til Afbenyttelse af denne nyttige Afhandling udfordres kun Loupe og Kniv, — samt nogen Taalmodighed.

O. G. Petersen: *Bikollaterale Karbundter og beslægtede Dannelser, et Bidrag til den dikotyledone Stængels Anatomi.* Afhandling for Doktorgraden. 79 Pag. 5 Tavler. Kjøbenhavn. Linds Boghandel. 1882.

Forfatteren giver efter en kort historisk Indledning en Oversigt over de Tilfælde, i hvilke man (ɔ: Forf. selv og andre) har paavist Karstrænge, hos hvilke der findes Phloëm baade paa den ydre og indre Side. Følgende Familier ere nævnte:

Myrtaceae, Granateae, Olineae, Thymeleaceae, Oenotheraceae, Trapeae, Lythrariaceae, Combretaceae, Melastomaceae, Cucurbitaceae, Solanaceae, Convolvulaceae, Nolanaceae, Aslepiadaceae, Apocynaceae, Gentianaceae. Polygonaceae, Euphorbiaceae, Acanthaceae, Loganiaceae, Borraginaceae, Cichoriaceae, Campanulaceae.

Det vilde føre os for vidt her at indlade os paa nogen nøjere Redegjørelse for Detaillerne i Undersøgelserne; kun maa det være tilladt at fremhæve, at der nærmest til Cucurbitaceerne er sluttet Beskrivelsen af Alsomitra's Stængelanatomi, som forhen ikke er givet; for øvrigt fandtes der hos denne netop ingen Bikollateralitet i Karstrængens Bygning.

Forfatteren giver dernæst i Afhandlingens andet Afsnit nogle Betragtninger over Karstrængenes histologiske Begrænsning indadtil og, hvad der navnlig har Interesse, over den indre Blodbasts og Sirørenes Funktionstid. Endelig søger Forfatteren at udrede de bikollaterale Karstrænges Betydning for Systematiken og finder ved Sammenligningen, at den er meget forskjellig.

S. Rützou: *Lærebog i Botanik og Pharmacognosi til Brug for Apotheksdisciple ved Forberedelsen til Medhjælperexamen.* Kjøbenhavn. Haubergs Forlag 1882. 273 Pag. med 175 Fig.

I denne lille Lærebog, der, hvad den langt overvejende Del angaar, er af botanisk Indhold, søger Forf. først at bibringe den

studerende nogen Kundskab til den almindelige Botanik og gaar derefter over til en systematisk Betragtning af de for Farmaceuten vigtigste Plantefamilier; ved hver af disse er Hovedvægten atter lagt paa de officinelle Planter, og flere vigtigere Droguer ere særlig udforlig omtalte. De talrige fortrinlige Afbildninger tælle mange her i Landet forhen ikke aftrykte imellem sig.

C. M. Poulsen: *Om nogle i vort Skovbrug anvendelige Naaletræer fra det vestlige Nordamerika II, III og IV.* (Tidsskrift for Skovbrug, udgivet af P. Müller. 6te Bd. 1ste og 2det Hefte. 1882.)

Forf. omtaler Abies nobilis Lindl., A. magnifica Murray, Picea Sitchensis Carrière, Larix microcarpa Forbes, Pinus australis, rigida, Strobus, Lambertiana, samt adskillige andre til de nævnte sig sluttende Arter og giver en Oversigtstavle over forstlige Egenskaber og geografiisk Udbredning af Nordamerikas Abies- og Pinus-Arter.

Refereret af stud. mag. V. A. Poulsen.

Referater af enkelte nyere danske botaniske Arbejder ville blive offentliggjorte i »Meddelelserne«. Forfattere, der maatte onske deres Arbejder refererede, bedes indsende dem til Redaktionen.

Red.

Personalia.

Bibliothekar og Assistent ved den botaniske Haves Museum Hjalmar Kiærskou er d. 20. Januar 1882 ansat som Lærer i Botanik ved den polytekniske Læreanstalt.

Cand. mag. O. G. Petersen disputerede d. 22. Maj 1882 for den filosofiske Doktorgrad.

Amanuensis ved »den botaniske institution« i Lund C. F. Otto Nordstedt er den 30te Maj 1882 af det filosofiske Fakultet ved Lunds Universitet udnævnt til Æresdoktor. (Nærmere se Acta Univ. Lundensis, Tome XVII., mathem. & naturvetensk. Pag. 29.)

Hidtilværende Docent ved Kjøbenhavns Universitet, Dr. phil. Eug. Warming er d. 2. Juni 1882 udnævnt til Professor ordin. i Botanik ved »Stockholms Högskola«.

Cand. phil. Kolderup Rosenvinge blev d. 8de Juli 1882 Cand. magisterii i Botanik.

Cand. mag. Samsoe Lund konstitueredes d. 5. August 1882 som Docent i Botanik for Farmaceuter.

Stud. mag. Th. Holm afrejste med Dijmphna d. 18. Juli 1882 som Naturforsker ved Hovgaardsexpeditionen,

Lørdag d. 9. September 1882 afholdtes en Afskedsfest for Professor Warming paa Skydebanen. Af de 80 Deltagere var en stor Del Professorer og Docenter fra Universitetet, den polytekniske Læreranstalt og Landbohøjskolen, de øvrige dels tidligere Elever, dels Medlemmer af botanisk og naturhistorisk Forening. 3 Sange vare forfattede i Dagens Anledning.

Den 16. Septbr. 1882 afrejste Prof. Warming over Malmø til Stockholm.

Redigeret af Docent Hjalmar Kiærskou og Cand. pharm. Sophus Rützou.

Trykt hos Carl Lund. Kjøbenhavn.

MEDDELELSER

FRA

DEN BOTANISKE FORENING.

Nr. 2. I KJØBENHAVN. Februar 1883.

Exkursioner.

I Sommeren 1882 foretog Foreningen 3 Exkursioner, hvorom er afgivet følgende Beretninger:

Exkursion til Rügen den 16de—21de Juni 1882. Efter en hel Uges Regn og lav Temperatur klarede det op om Formiddagen den 16de, og med gode Forventninger om heldigt Vejr samledes ombord paa Dampskibet til Malmø som Deltagere i Turen: Apotheker *Benzon*, Seminarielærer *Mortensen*, Apotheker *T. Petersen*, Student *A. Petersen* og Justitsr. *Petit*. Efter i Malmø at have sikret sig gode Køjer i Dampskibet „Oskar", der først lidt efter Midnat letter Anker, havde man god Tid til, efter et Aftensmaaltid i Cramers Hotel, i den smukke Sommeraften at strejfe om i Byen og ved Havnen. Større Nydelse frembød den dejlige Morgenstund paa det rolige Hav, hvor Hiddingsø's høje, nøgne Banker snart viste sig i Horizonten, medens Rügens flade, mangfoldigt indskaarne Kyst lidt senere tonede frem i Øst. Alt Kl. $8^1/_2$ bakkede Skibet forbi det lille Dänholm ind i Stralsunds gamle, forfaldne Havn, hvor Toldvæsenet vilde bemægtige sig Hr. Mortensens hele Bagage: en Pakke graat Papir. Dampfærgen over til Rügen benyttedes strax og i det smuktbeliggende Alte Faehre derovre engageredes for hele Turen en Wienervogn, paa hvilken nogle gigantiske Botaniserkasser havde Vanskelighed ved at finde Plads. — Paa Vejen til Bergen, hvor man kun havde Grund til at beklage, at Jernbanen ikke var færdig til en hurtigere Fremfart, forbleve hine tomme, thi de hyppige Anthemis tinct., Berteroa incana, Neslia panclt., Medicago falct o. deslige formaaede ikke at lokke os af Vognen, en enkelt Carduus nutans lode vi nikke til Gjensyn, og først efter Middagen i Bergen, der var festlig smykket i Anledning af en (sildig!) Grundstenslæggelse til et „Siegesdenkmal", botaniseredes der op til Øens højeste Bakke, Rugard, hvor det til Arndt's Minde rejste Taarn frembød en herlig Oversigt over den saa ejendommeligt formede Ø. Euphorbia Esula medbragtes herfra, hvor ogsaa Senecio vernalis begyndte at vise sig, for derefter at ledsage os paa Øens østlige Halvdel. Thalictr. minus var. major samledes og længere fremme ved Bietzower-Faehre Koeleria glauca, og da Vejen her opad Halvøen Iasmund gaar temmeligt stejl, men tillige er krat- og skovbevoxet, tilbagelagdes en Del deraf tilfods, hvorved man fik Lejlighed til nærmere at betragte den i Almindelighed paa Øen saa rige Skovbund, i hvilken Melamp. nemoros. (hyppigt ogsaa med hvid Top) spiller Hovedrollen paa denne Aarstid; ved Siden deraf talrige Vicia cassubica, Orobus niger, Fragaria collina, Silene nutans, Camp. persicæfol., Vincetox., Conv. Polygonatum, Melica natans o. fl. a. — Paa de tørre Marker viste sig Alyss. calycinum, medens Poter. dictyocarpum an-

tydede det snart til Overfladen trædende Kridt, hvoraf enkelte Brud kom tilsyne, inden vi naaede Klintskoven: Stubnitz. Skumringen begyndte at falde paa, da vi stege af forat opsøge Hertha Søen og den mærkelige Ringvold fra Oldtiden, hvorefter vi toge Nattekvarter i det smukke Hotel paa Stubbenkammer. — Den næste Morgen vare vi tidligen paa Færde, al Klintens Herlighed kaldte paa os under den mest straalende Himmel, og vort første Maal gjaldt fremfor Kongestolen Cypripedium, der forresten er nærved at udryddes af de mange Turister. Paa Vejen ned ad det nordre Fald, den mørke „Teufelsschlucht", gav man sig dog først Tid til at medtage smukke Exemplarer af Festuca silvatica, der afvexlede med Schedonorus, overalt mylrede det af Neottia. Phyteuma og Dentaria, og paa Skrænten nede ved Stranden var man saa heldig endnu at forefinde et Par Cypripedier i Blomst. Med forhøjet Iver blev Skrænten bestormet, ved Fangsten af en Epipactis atrorubens gled Stud. Petersen ned og forstuvede desværre Foden saa alvorligt, at man for Øjeblikket maatte afbryde al Botaniseren forat føre ham ad den stejle Højde til Hotellet, hvorfra han under Faderens Ledsagelse senere kun tilvogns fulgte Exkursionen. Ved denne Forsinkelse blev Afsøgningen af den interessante Klintskov flygtigere, end ønskeligt var, kun et Overblik over den rige Klintvegetation erholdtes. Af andre Orchideer saas foruden O. incarnt. og Morio, Gymnad. conopsea, Epip. latif., paafaldende store Platanth. (især chlorantha) og af Cephalanth. kun grandifl. udsprungen. Den afblst. Orobus vernus og Vicia silvat. i stor Mængde, Veronica mont., Circæa intermedia og Cardamine silvat. hyppige; Card. Impatiens pegede Mortensen hen paa i samme Øjeblik Petit i Wishower Klinten, hvor en Skov af Equist. Telmataja mindede om Maglevandsfaldet, beklagede under tidligere Besøg ikke at have fundet den paa dette af Marsson angivne Sted. — Til Middag samledes man atter i et Hotel i Badestedet Sassnitz, kjørte derpaa til Schmale Heide, denne mærkelige lave, stenede, lyngbevoxede og tildels med Naaletræer beplantede Landtange, der gjennemstrejfedes. Et Krat af store Ilex aflagdes først et Besøg, ved Havstokken traf man de sædvanlige Strandplanter, af den mærkelige Chondrilla juncea kun Bladrosetter. — Vi kjørte derfra vestlig om den store Schmachter-Sø til Indgangen af den mørke Granitz-Skov, i hvis visne Skovbund Neottia og Pyrola chlorantha hist og her stak frem; her stege vi af og søgte Nattekvarter i et ensomt Værtshus ved Siden af det statelige Jagtslot, der fra den høje Bakke knejser op over den mægtige Bøgeskov. — Denne gav vi os den næste Morgen (den 19.) til at gjennemvandre; ved en lille Førers Hjælp fandt vi hen til Schwarzer-Sø, hvis mørke Flade tildels dækkedes af Nymphæa og Nuphar, men videre frem i den vildsomme Skov slap ogsaa hans Kjendskab, kun ved Kompasset blev det os muligt at arbejde os ud af den til Landsbyen Sellin, i hvis Kro der udhviledes efter den ligesaa trættende, som bytteløse Vandring. Her paa Halvøen Mønchsgut mødte os en ganske anden Natur, store sandede Strækninger, der langs med Østkysten gik over i et Højdedrag af Klitter, som for en Del endnu vare nøgne, for en større Del lyngbevoxede og beplantede med Fyr og Birk, hvortil der længere fremme stødte med Løvskov bevoxede Lerbakker, hvorved der fremkommer en meget blandet og righoldig Vegetation. Gyvel og Ene ved Siden af Lyng og Tyttebær bleve Karakterplanter for Egnen, ligesaa paa de aabne Pletter Armeria, Gnaphal. arenar., Artemisia camp. v. sericea, Galium verum, Pulsatilla prat., Corynephorus o. a., medens tæt derved i Løvskovens spraglede Bund Melamp. nemoros., Scabiosa Columb., Camp. persicæf., Phyteuma, Vincetox., Silene nutans, Hypericum mont., Orobus niger, Vicia silvt., hele Bede

af mærkeligt store Orchis maclt. næsten helt tildække Vedbenden og Resterne af Konvaller. Primler, Lungeurt, Anemoner, Trientalis, Orobus vernus o. a. — Cornus sanguinea, Lonicera, Ribes alpinum, Rubus saxatilis blande sig med Hippophaë (og en sjelden Sorb. torminal.) ned mod Strandkanten, hvor Thalictr. minus, Medicago falct., Arabis arenosa, Origanum, Clinopodium og Thymus mødes med selve Klitplanterne. Omkring Badestedet Göhren, hvorhen den besværlige, sandede Vej førte os, traf vi 2 Planter netop i deres bedste Blomstringstid, nemlig Orobanche caryophyllea og Veronica Teucrium β. latifolia, forresten tillod et efter Middag indtrædende Regnvejr os kun et flygtigt Besøg til Klitterne og Forbjærget Vordpehrd og tvang os til i lukket Vogn og uden Afstikkere at gjøre Turen til Putbus, hvor der overnattedes. — Den smukke Slotshave her med mange gamle Træer opsøgtes først den næste Dag, medens tillige den nærmeste Omegn afsøgtes, dog kun nede i Strandegnene ved Lauterbach var Udbyttet Omtale værd: mellem Carex distans, Scirpus Caricis og rufus fandtes Odontites littoralis, Erythræa linarifol. og Oenanthe Lachenalii (kun i Knop), paa Marker i Nærheden Sinapis alba, Camelina silvestr., Melilt. alba og Trifl. agrarium. Under Tilbagekjørslen om Eftermiddagen til Alte Faehre var det en Adspredelse for de pharmaceutiske Medlemmer at skjelne mellem de tre Papaver-Arter, der forekom blandede i næsten alle Agre, fra Vognen lokkedes vi kun ved Synet af Trifol. montanum, der ved en Sandbanke voxede rigeligt ved Siden af Trif. alpestre. Den smukke Aftenstund benyttedes endnu til et nærmere Bekjendtskab med den gamle forfaldne Fæstning Stralsund, og efter en heldig Sejlads om Natten til Malmø var man om Formiddagen den 21. tilbage i Kjøbenhavn. Justitsraad Petit.

Exkursion til Ulfshale og Nordfeldt paa Møen den 28. til 30. Juli 1882. Ved Ankomsten til Stege modtoges Deltagerne: Lærer *Claudi-Hansen*, Student *Henningsen*, Justitsraad *Petit* og Fuldmægtig *Smith* af Borgmester *Hviid*, der sluttede sig til Exkursionen, i hvis Begyndelse Skoleinspektør *Greensteen* indbødes at deltage. Man kjørte strax ad Halvøen Ulfshale til, paa hvis sandede Tange man dog ikke kunde modstaa Fristelsen til at foretage en lille Razzia henimod de udstrakte Syltenge tilvenstre, og strax her fik Blod paa Tand ved i det sandede Terrain at støde paa Lathyrus marit. og end mere ved paa denne Lokalitet at træffe mange og smukke Exemplarer af Erysimum hieracifolium. I Vejgrøften stode Masser af Drosera rotundif., langs med den Conium maclt. og i de paafølgende Lyngpartier Nardus, Juncus squarros. Euphrasia gracilis, Thalictrum minus o. fl. a. — Hos en Nybygger herude paa Heden, den første og eneste, der har bygget sig en Gaard paa Halvøen, søgte vi Gjæstfrihed, der i tvende Døgn i fuldt Maal blev os til Del af den vakre Bonde og hans Familie. Uagtet de omliggende opdyrkede Hedestykker vidnede lige saa meget om surt, ihærdigt Arbejde, som om tarveligt Udbytte deraf, havde han frejdigt givet Gaarden Navn af „Frydenlyst“, og med Stolthed talte han om sin prægtige Ulfshale Skov, der vel næppe heller kaster synderligt af sig. Vejret var altfor godt til ikke at udnytte Eftermiddagen saa meget, som muligt. Ved Færgestedet „Strømhuset“ gik vi Alle i en fladbundet Baad for at sættes over til Øen Nyord, men vi havde næppe naaet Sundets Midte, førend Færgemanden erklærede Vandet for flakt til at komme videre, saa der blev intet Andet for os end at trække blanke Ben og endda smøge godt op over Knæene forat passere de 5 à 600 Alen, inden den flade Kyst kunde naaes; til Belønning fiskede vi undervejs Potamoget. pectint., Ruppia rostell. og Chara baltica. En herlig Sylt-

Vegetation mødte os: Salicornia, Chenopodina, begge Arter af Triglochin og Plantago, Aster, Glaux, Odontites littoralis, Erythræa linarifol. og pulchella, Halianthus, Lepig. marinum og lejosp., Trifol. fragiferum og hist og her Juncus marit. og Inula Britannica. Solens sidste Straaler belyste den tilbagevadende Gruppe, men længe varede det, inden denne paa Gaarden, hvor den eneste Seng var forbeholdt „Øvrigheden“, fik sig grupperet paa Sophaen og Gulvet til Natten. Den næste Morgen søgte man tidligt ind i Skoven, hvis forunderlige, vilde Blanding af alle Slags Træer (foruden Eg, Bøg, Naur, Tilia parvifol., Alnus glutinos. og incana ogsaa Partier af store Ener, hist og her Sorbus Torminal.) med noget knortet, sammentrængt Væxt paa det ofte tilsynekommende Rullestenslag, giver den et ejendommeligt Præg; kun i Yderkanterne træffer man Plantninger af Fyr og Gran. Lignende Afvexling af Buske i den frodige Underskov (af Roser: canina, inodora, rubiginosa, mollissima, af Rubus foruden idæus, corylifol., dumet. og vestitus); Vedbenden mangesteds, Pletter af Blaabær, enkeltvis Ribes alpinum. Konvaller, Majblomst, Anemoner (ogsaa Hepatica), Skovmærke, Skovsyre, „Syvstjerne“ (Trientalis), Fragaria collina og Violer vare vel afblomstrede, til Gjengjæld prydede Camp. persicifol., Scabiosa Columb., Chamænerium, Dianthus superbus o. a. Bunden. Ved et Vandhul samledes Thalictr. flavum. — Ud mod Nordspidsen afløses Skoven af udstrakte Syltenge, hvor foruden de tidligere nævnte ogsaa Glyceria distans, Scirp. pauciflorus, marit. var. monostachys, Typha angustif., Parnassia og Viola palustr. iagttoges. — Efter Middagen toges Bondens Have i Øjesyn, hvor en dejlig Gyvelbusk tildrog sig Opmærksomheden, om hvilken det nok er værd at notere, at den af Ejeren et Par Aar forud var indflyttet fra Skoven, hvor hans Datter, som hun selv bekræftede, havde fundet et Par Exemplarer deraf. (Ilex er jo ogsaa for c. 40 Aar siden iagttaget der, men er nu forsvunden). I den sandede Have var der forresten Lejlighed nok til at luge, og medens man spredte sig deromkring forat tage sin Siesta, plukkedes Radiola, Peplis, Veronica scutell., Senecio sylvat., Achillæa ptarmica, Dianth. deltoides, Allium vineale, Rumex. marit. o. a. — Den søndre Del af Skoven toges for om Eftermiddagen, derpaa den østlige Side af Landtangens mere nøgne Havstok, hvor Elymus og Psamma aren. afvexlede med Phleum aren., Agrop. repens δ littorale, A. junceum, Salsola Kali og Eryngium, og til Slutning aflagdes endnu et Besøg til den rare Erysimum, i hvis Nærhed mere udspr. Exemplarer af Inula samledes. — Den 30te mødte Vognen fra Stege alt Kl. 5, og under en truende Himmel tog den Vejen med os til Nordfeldt, hvor det efter en kortvarig Regn hurtigt klarede op. Her fordybede vi os i den fortrinlige Bøgeskov, der er drevet som Højskov og kun viser en sparsom Bevoxning af Jordbunden, saasom af Brachypod. gracile, Schedonorus serotinus, Neottia, Epipact. latif., Rumex nemoros., Veronica mont., Monotropa hirsuta, Dentaria og en sparsom Dianthus Armeria. Ved Strandkanten vare kun de hyppige Dipsacus os paafaldende. — I Slotsparken stødte Prof. Lange, der ved et Ildebefindende var bleven holdt tilbage, til os, og efterat han havde foretaget adskillige Maalinger af nogle gamle Bøge og flere i Haven indførte sjældnere Træer, begave vi os efter Indbydelse op paa Herregaarden, hvor hans Excellence, den endnu saa rørige og aandsfriske Greve Danneskjold-Samsøe i sin Families Kreds modtog os med udsøgt Artighed og efter selv at have ført os omkring i Haven indbød os til Sæde omkring et rigtbesat Frokostbord — efter Nybyggerlivet en højst velkommen Slutning paa **Exkursionen.** Justitsraad Petit.

Exkursion til Hornbæk Plantage den 24de September 1882. Deltagere: Stud. med. *T. Borries*, cand. pharm. *C. Jensen*, Seminarielærer *Mortensen*, Docent *Samsøe Lund*, Stud. med. *Svendsen* og Dr. med. *Wiinstedt*. Fra Helsingør fulgtes Vejen langs Stranden til Hornbæk. Henimod dette Fiskerleje forsvinder det Bakkedrag, som strækker sig nordpaa fra Helsingør ind i Hornbæk Plantage. Paa sin Nordside beklædt med høje Graner og tildels desuden med forskjellige Buske og unge Naaletræer, holder den sig fugtig den største Del af Aaret, og her voxer de sjeldne Pyrola Arter og en større Mængde Lycopodium annotinum. I den øvrige Del af Plantagen dækkes Jorden af et tæt Tæppe af almindelige Hypnaceer, mellem hvilke ogsaa findes Hypnum Crista castrensis, og Dicranum undulatum m. Frugt. I Nærheden af Ørnereden ovenfor Skrænten voxer Dicranum montanum i yderst ringe Mængde; paa Skrænten D. majus. Endvidere fandtes her Dicranum undulatum, Racomitrium lanuginosum, Plagiothecium undulatum, Brachythecium Starkii, Sphagnum acutifolium var. patulum og Aulacomnium androgynum. Af mindre almindelige Halvmosser*) samledes Ptilidium ciliare, Jungermannia barbata var. Schreberi, J. bicrenata, J. exsecta og J. ventricosa, den sidste i overordentlig Mængde og saavel med Kimkorn som med Frugt. Endvidere fandtes Hydnum zonatum**) og paa Strandbredden en Del almindeligere Havalger, hvoriblandt Callithamnion corymbosum (Smith) Lgb., Ceramium diaphanum (Lightf.) Roth., C. rubrum Ag.; Nemalion multifidum (W. & M.) J. Ag., Pylaiella littoralis (L) Kjellm., Polysiphonia byssoides (G. & W.) Grev., P. elongata (Huds.) Harv., P. nigrescens (Engl. Bot.) Harv., P. violacea (Roth.) Grev. og Spermothamnion Turneri (Mert.) Aresch.***) Cand. pharm. C. Jensen.

*) bestemte af Docent Samsøe Lund. **) bestemt af Seminarielærer Mortensen. ***) bestemte af stud. med. C. Rasch

---

Den ordinære Generalforsamling

afholdtes d. 25de Januar 1883. Til Stede vare Apotheker *Benzon*, Gartner *Bremer*, Havebrugskand. *Christensen*, Gartner *Friedrichsen*, Exam. pharm. *Gelert*, Laboratorieforstander *Grønlund*, Assistent *Helveg*, Cand. pharm. *Johannsen*, Docent *Kiærskou*, Stud. *Kløcker*, Prof. *Lange*, Docent *Samsøe Lund*, Seminarielærer *Mortensen*, Fabrikbestyrer *Petersen*, Docent *Petersen*, Apotheker *Petersen*, Justitsraad *Petit*, Exam. pharm. *Philipsen*, Dr. phil. *Poulsen*, Cand. mag. *Poulsen*, Stud. med. *Rasch*, Cand. mag. *Rosenvinge* og Cand. pharm. *Rützou*.

Efterat Laboratorieforstander *Grønlund* var valgt til Dirigent gav *Formanden* en Beretning om Foreningens Virksomhed i 1882. Der var afholt 7 Vintermøder, 1 ordinær og 1 extraordinær Generalforsamling samt 3 Exkursioner (sé ovenfor); endvidere var Udgivelsen af „Meddelelser fra den botaniske Forening i Kjøbenhavn" paabegyndt med 1 Hefte. Medlemsantallet var nu netop det samme som ifjor, nemlig 215; 10 nye Medlemmer vare optagne og ligesaamange udtraadte, deraf 3 døde, nogle udslettede paa Grund af Restancer. Angaaende Planteuddelingen henvises til omstaaende Oversigt fra Seminarielærer Mortensen, som besørger denne Del af Foreningens Virksomhed. *Kassereren* fremlagde derefter Regnskabet (sé omstaaende) og oplyste at den store Udgift til Tidsskriftet fremkom derved, at Foreningen ved Aarets Begyndelse skyldte saavel for Trykning som for Tavler fra 1881, men at vi nu i Aar havde betalt saa vel dette som Alt, hvad der i Aarets Løb var trykt. *Formanden* forelagde

Oversigt over Foreningens Indtægter og Udgifter i Aaret 1882.

Indtægt:

Pr. Cassa fra 1881	Kr.	149.94
Medlemsbidrag	—	911.00
Tilskud fra Kultusministeriet	—	400.00
— — Reiersenske Fond	—	400.00
Gave	—	25.00
Salg af Bøger	—	300.63
Portogodtgjørelse	—	20.98
	Kr.	2207.55

Udgift:

Tidsskriftet	Kr.	1335.[illegible]
Plantebytningen	—	297.02
Exkursionerne	—	40.97
Vintermøderne	—	48.31
Afbetaling paa Gjæld	—	200.00
Andre Udgifter	—	175.[illegible]
Saldo	—	109.57
	Kr.	2207.55

Status den 1ste Januar 1883.

Activa:

Pr. Cassa	Kr.	109.57
Restancer	—	22.00
Balance i Foreningens Disfavør	—	278.43
	Kr.	400.00

Passiva:

Gjæld til Bogtrykker Kleins Bo	Kr.	400.00
	Kr.	400.00

Den 1ste Januar 1883.

Sophus Rützou,
p. t. Kasserer.

Oversigt over de indkomne og afsendte Planter i Aaret 1882.

	Kryptogamer.		Monokotyledoner.		Dikotyledoner.		Ialt.		Sum.
	danske.	uden-landske.	danske.	uden-landske.	danske.	uden-landske.	danske.	uden-landske.	
Indkommet:									
For 43 Medlemmer og Korrespondenter	1358	637	557	650	2174	2991	4089	4278	8367
Fra den bot. Forening i Upsala . . .	"	275	"	12	"	98	"	385	385
Fra — — — - Lund . . .	5	90	"	96	"	26	5	212	217
Restbeholdning fra 1881	222	135	189	115	281	366	692	646	1338
Ialt	1585	1137	746	903	2455	3481	4786	5521	10307
Uddelt:									
Til 53 Medlemmer og Korrespondenter samt de botaniske Foreninger i Upsala og Lund	1256	951	565	770	2107	3061	3928	4732	8710
Restbeholdning	329	186	181	133	348	420	858	739	1597
Balance	1585	1137	746	903	2455	3481	4786	5521	10307

Jonstrup, den 14de Maj 1882.

H. Mortensen.

derefter Forslag til Exkursioner i 1883. Af Jægermester *Louzow* var foreslaaet en Tour til Tidsvilde Hegn, som dog forkastedes, hvorimod de af Bestyrelsen foreslaaede Toure vedtoges (sé nedenfor). Under Discussionen spurgte Apotheker *Petersen* om Bestyrelsen havde gjort Overslag over, hvad Tourene vilde koste. *Formanden* svarede at dette maatte overlades til dem, som virkelig vilde deltage, da Prisen rettede sig meget efter de Fordringer, Deltagerne stille med Hensyn til Bekvemmeligheder og Maaltider. *Rützou* opgav exempelvis Prisen for nogle af de tidligere Toure, som han mente havde været saa billige, at Udgifternes Størrelse ej havde kunnet afholde Medlemmerne fra at deltage. *Petersen* fastholdt, at Udgiften dog havde Betydning for Mange. — Derefter valgtes *Petit*, *Rützou* og *O. G. Petersen* til Medlemmer af Bestyrelsen med resp. 22, 21 og 19 Stemmer og af den samlede Bestyrelse atter *Petit* til Viceformand med 16 Stemmer. Bestyrelsen bestaar saaledes nu af: Prof., Dr. phil. *Joh. Lange* (Formand), Justitsraad *Petit* (Viceformand), Docent *Kiærskou* (Redaktør), Docent *Samsøe Lund* (Arkivar), Docent, Dr. phil. *Petersen* (Sekretær) og Cand. pharm. *Rützou* (Kasserer). — Til Revisorer gjenvalgtes Apotheker *Benzon* og Laboratorieforstander *Grønlund*.

Videnskabelige Instituter, Selskaber og Tidsskrifter,

med hvilke Foreningen har staaet i Bytteforbindelse i Aaret 1882.

1. Sällskabet pro fauna et flora Fennica. 2. La Société royale de Botanique de Belgique. 3. Der Naturwissenschaftliche Verein zu Bremen. 4. Smithsonian Institution (Washington). 5. The botanical Society at Edingburgh. 6) Department of the Commissioner of Agriculture, Washington. 7. Essex Institute, Salem Massashussets, Nordamerika. 8. La Société d'histoire naturelle, Cherbourg. 9. Nuovo Giornale botanico Italiano. 10. De neederlandsche botanische Vereniging, Leiden. 11. Le Jardin imperial Botanique de St. Petersbourg. 12. „Flora", Regensburg. 13. „Botanische Zeitung". 14. La Société Botanique de France. 15. Fysiografiska sällskapet i Lund. 16. „Botaniska Notiser". 17. Universitetet i Christiania. 18. Die königl. physical. oekon. Gesellschaft zu Königsberg. 19. Der botanische Verein der Provinz Brandenburg. 20. Le comité central permanent du Géographie à Lisbonne. 21. L'Academie des Sciences à Palermo. 22. Le Musée national de Hongrie à Budapest. 23. La Société Hollandaise des Sciences à Haarlem. 24. „The american Journal of Science and Art". 25. „The Journal of Botany". 26. „Termeszetrajzi Füsetek" Budapest. 27. Die schlesiske Gesellschaft für vaterländische Cultur. 28. „Verhandlungen des naturhist. Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalens". 29. „Archives Botaniques du Nord de la France. 30. La societá crittogamologica italiana. 31. Le Musée national de Rio de Janeiro. 32. „Revue mycologique". 33. „Revue des Sciences naturelles". 34. Die Gesellschaft der naturforschenden Freunde in Berlin. 35. La Société Botanique du Grand-Duché du Luxembourg. 36. „Dansk Havetidende". 37. Stockholms Högskola. 38. Die Kaiserl. Leopold.-Carolinische Deutsche Academie der Naturforscher.

Personalia.

Docent Samsøe Lund blev den 14de Oktb. 1882 fast ansat som Docent i Botanik for Farmacevter.

Prof. Dr. phil. Eug. Warming valgtes den 8de Dcbr. 1882 til Rektor for Stockholms Högskola for 2 Aar.

Dr. phil. O. G. Petersen ansattes den 1ste Dcbr. 1882 som Docent i Planteanatomi.

Cand. phil. V. A. Poulsen blev d. 22. Decbr. Cand. magisterii i Botanik.

Tre af Foreningens Medlemmer ere i Aarets Løb afgaaede ved Døden: Kaptain F. G. C. Hallas, Justitsraad Hjaltelin og Etatsraad A. H. Riise.

Exkursioner i 1883.

Paa den ordinære Generalforsamling d. 25. Januar 1883 vedtoges det at afholde følgende Exkursioner i den kommende Saison:

1. Foraarstour til *Aamosen.*
2. Sommertour til *Viborgegnen.*
3. Efteraarstouren bestemmes efter Sædvane først senere.

Dhrr. *Ledere af Exkursionerne* anmodes om at indsende deres Regninger til Kassereren — Nørregade 20 Mb. 4 — *senest 1 Maaned* efter vedkommende Exkursions Slutning.

Videnskabelige Foreninger.

Botaniska sällskapet i Stockholm er Navnet paa et videnskabeligt Selskab, som grundedes d. 29. Dcbr. 1882. Dets Bestyrelse bestaar af Prof. *V. B. Wittrock,* Formand. Prof. *Eug. Warming*, Næstformand og Dr. *J. Eriksson,* Sekretær.

Medlemsliste
d. 1. Januar 1883.

Æresmedlemmer.

1. *Agardh, Jacob*, Prof. emer. Lund.
2. *Jacobsen, J. C.*, Dr. phil., Brygger. Carlsberg.
3. *Rosenberg*, *Caroline,* Frøken. Hoffmansgave.
4. *Steenstrup*, *Japetus*, Etatsraad, Prof., Dr. phil. & med. Kbhvn.

Indenlandske Medlemmer.

a. Indenbys.

1. *Aggersborg*, *N. N.*, Assessor pharm., Løve Apotheket. K.
2. *Andersen*, *A. N.*, Lærer, Walkendorfsgade 30.$_2$. K.
3. *Andresen*, *P.*, Lærer, Rømersgade 23.B. K.
4. *Bartholin*, *C. T.*, Cand. mag. Borchs Collegium. K.
5. *Bauer*, *C. A. P.*, Cand. pharm. Gothersgade 137.$_2$. K.
6. *Becher*, *A.*, fhv. Apotheker, Rosendalsvej 1.$_1$. Ø.
7. *Benzon*, *A.*, Apotheker. Svane Apotheket. K.
8. *Bergh*, *R. S.*, Cand. mag. Stormgade 19. K.

9. *Blom*, Etatsraadinde. Kronprinsessegade 30.₂. K.
10. *Borries, T. G.*, Stud. med., St. Kongensgade 90.₄. K.
11. *Boysen, I. H. H.*, Privatier. Ravnsborg Tværgade 6.₂. N.
12. *Bremer, W.*, Gartner. Botanisk Have. K.
13. *Christensen, J. P.*, Havebrugskandidat. Ravnsborg Tværgade 6.₄. N.
14. *Didrichsen, F.*, Professor, Svanemosegaardsvej 12. V.
15. *Feilberg, C.*, Læge. Østerbrogade 52. Ø.
16. *Flindt, H.*, kgl. Haveinspektør. Frederiksberg Runddel 3. V.
17. *Fridriksson, M. Haldorsson*, Læge, Tornebuskegade 7.₁. K.
18. *Friederichsen, T.*, botanisk Gartner. Botanisk Have. K.
19. *Friis, I.*, Cand. pharm. Gothersgade 163 St. K.
20. *Gelert, O.*, Exam. pharm. Øster Farimagsgade 4.₂ Ø.
21. *Gram, C.*, Læge, Komunehospitalet K.
22. *Grønlund, C.*, Laboratorieforstander. Monradsvej 17. V.
23. *Hansen, C.*, Docent. Niels Ebbesensvej 21.₂. V.
24. *Hansen, E. C.*, Dr. phil., Laboratorieforstander. Carlsberg. V.
25. *Heiberg, O. C. B.*, Assessor pharm. Nørrebro Apothek. N.
26. *Helveg, L.*, Assistent. Landbohøjskolen. V.
27. *Henningsen, M.*, Stud. phil. H. C. Andersensgade 10.₃. K.
28. *Holst, E. Møller-*, Direktør. Frederiksberg Allé 15.₂. V.
29. *Holstebroe, O.*, Cand. pharm. Raadhusstræde 13.₂. K.
30. *Hørring, A. F.*, Læge. Frederiksborggade 26.₁. K.
31. *Jacobsen, J. P.*, Cand. phil., Forfatter. Ny Adelgade 5.₂. K.
32. *Jensen*, Redaktør. Lindevej 3. V.
33. *Johannsen, W.*, Cand. pharm. Carlsberg. V.
34. *Jørgensen, Alfred*, Teknisk Laboratorium. Bartholinsgade 3.₂. K.
35. *Jørgensen, H. G. Vogel-*, Lærer. Frederiksberg Allé 13.₂. V.
36. *Kiærskou, H.*, Docent, Bibliothekar. Charlottenborg.₂. K.
37. *Kløcker, A.*, Stud. med. Cort Adelersgade 10.₂ K.
38. *Lange, Joh.*, Professor, Dr. phil. Thorvaldsensvej 5. V.
39. *Larsen, S. C.*, Cand. philol. Kronprinsessegade 18. St. K.
40. *Lassen, J.*, Professor, Dr. jur. Nørre Farimagsgade 17. St. K.
41. *Lund, Samsøe*, Docent. Nørrebros Dossering 50. St. N.
42. *Lütken, C.*, Skovtaxator. Schaksgade 1.₄. K.
43. *Madsen, H. P.*, Apotheker. Vesterbros Apothek. V.
44. *Moltke, V.*, Greve, Stud. phil. Landemærket 11.₃. K.
45. *Mortensen, A. C.*, Exam. pharm. Gasværksvej 18. V.
46. *Müller, P. E.*, Dr. phil., Overførster. Vodrofsvej 55. V.
47. *Ottesen, L. O. C.*, Cand. phil., Lærer. Jagtvej 81. N.
48. *Pedersen, R.*, Docent. Gammeltoftsgade 6.₃. K.
49. *Petersen, A.*, Cand. phil. Gl. Torvs Apothek. K.
50. *Petersen, E. A.*, Cand. pharm. Krone Apotheket. K.
51. *Petersen, E. P. F.*, Cd. pharm., Fabriksbest. Valdemarsgade 1.₃. V.
52. *Petersen, K. T.*, Apotheker. Gl. Torvs Apothek. K.
53. *Petersen, O. G.*, Dr. phil., Docent. Gothersgade 154.₃. K.
54. *Petit, E.*, Justitsraad. Harsdorfsvej 1. V.
55. *Philipsen, F.*, Exam. pharm. Skvaldergade 12.₃. K.
56. *Piper, H. A. T.*, Assessor pharm. Hjorte Apotheket. K.
57. *Poulsen, C. M.*, Dr. phil. Kastanievej 5. V.
58. *Poulsen, V. A.*, Cand. mag. Rosenvængets Hovedvej 29. Ø.
59. *Rasch, C.*, Stud. med. Graabrødretorv 5.₁. K.
60. *Rosenvinge, J. L. Kolderup*, Cand. mag. Ø. Farimagsgade 20.₄. Ø.
61. *Rossing*, Cand. pharm. Ny Carlsberg. V.
62. *Rothe, T.*, Slotsgartner. Rosenborg. K.
63. *Rützou, S. M.*, Cand. pharm. Nørregade 20 Mb.₄. K.
64. *Rønne, A. E.*, Nørre Farimagsgade 19. 4de S. o. G. K.

65. *Sarauw*, *V.*, Frøken. Tordenskjoldsgade 19.₃. K.
66. *Seehusen*, *V. L.*, Cand. pharm. Nørrebrogade 10.₂. K.
67. *Stockfleth*, *P. T. V.*, Kommunelæge. Østerbrogade 16.₁. Ø.
68. *Svendsen*, *F.*, Stud. med. Holbergsgade 23.₁. K.
69. *Thiele*, *T. N.*, Professor. Dr. phil. Astronomisk Observatorium. K.
70. *Trier*, *S. M.*, Assessor pharm. Rosenborggade 3. St. K.
71. *Tusch*, *H. Jensen-*, Oberst. Fredriksberg Bredgade 21. V.
72. *Vestesen*, *B.*, Pastor emer. Mynstersvej 4. V.
73. *Wiinstedt*, Dr. med. St. Kongensgade 63.₃. K.

b. Udenbys.

74. *Andersen*, *A.*, Lærer. Havrehed Skole pr. Odense.
75. **Åhrling. Eug.*, Dr. phil. Arboga. Sverrig.
76. *Baagøe*, *J.*, Apotheker. Nestved.
77. *Bergh*, *L.*, Overlærer, Thorshavn.
78. *Bergstedt*, *N.*, Lærer. Bodilsker pr. Nexø.
79. **Blomberg*, *O. G.*, Præst. St. Sundby och Westermo. Sverrig.
80. *Borst*, *L.*, Lærer. Medolden pr. Skjærbæk. Slesvig.
81. *Branth*. *J. Deichman-*, Præst. Sneptrup pr. Skanderborg.
82. *Breidahl*, *H.*, Cand. pharm. Aarhus.
83. *Brown*, *Augusta. f. Rudmose*, Frue. London.
84. *Bruhn*, *C. A.*, Cand. pharm. Svane Apotheket. Odense.
85. *Ernstsen*, *H. P.*, Lærer. Rørby pr. Kallundborg.
86. *Fausbøll*, *J.*, Præst. Hassing pr. Thisted.
87. *Feilberg*, *H. F.*, Præst. Darum pr. Ribe.
88. *Fraas*, *V.*, Lærer. Valby pr. Helsinge.
89. *Friedrichsen*, *K.*, Cand. pharm. Løve Apotheket. Haderslev.
90. **Gabrielson*, *J.*, Studerande. Jönköping.
91. *Gad*, *C.*, Overlæge. Viborg.
92. *Gjeding*, *Marie*, Frøken. Fredriksværk.
93. **Grønwall*, *A. L.*, Lektor. Malmø.
94. *Hallas*, *V.*, Cand. pharm. Sønderborg.
95. *Hansen*, *J. J.*, Gartner. Vedbygaard pr. Ruds Vedby.
96. *Hansen*, *R. A. Claudi-*, Lærer. Aalborg.
97. *Hempel*, *P.*, Apotheker. Frijsenborg pr. Hammel.
98. *Henningsen*, *A.*, Cand. theol. Gaunø pr. Nestved.
99. *Hildebrandt*, Exam. pharm. Sæby.
100. *Hjorth*, *A. L.*, Skoleinspektør. Rønne.
101. *Hoff*, *R.*, Overlærer. Rønne.
102. *Hofman* (*Bang*), *N. E.*, Etatsraad. Hofmansgave pr. Odense.
103. *Holm*, *V. C.*, Læge. Helsinge.
104. *Hviid*, *C.*, Borgmester, By- og Herredsfoged. Stege.
105. **Indebetou*, *C.*, Apotheker. Avesta, Dalarne.
106. *Jacobsen*, *A. V. H.*, Cand. pharm. Løve Apotheket. Odense.
107. *Jacobsen*, *E. V.*, Cand. pharm. Aalborg.
108. *Jacobsen*, *H.*, Plantør. Hæsede pr. Rønnede.
109. *Jensen*, *C.*, Cand. pharm. Kirke Hvalsø.
110. *Jensen*, *G.*, Apotheker. Kirke Hvalsø.
111. *Jeppesen*, Lærer. Vordingborg.
112. *Jeppesen*, *J.*, Seminarielærer. Gjedved pr. Horsens.
113. *Jersild*, Dr. med. Høier.
114. *Johansen*, Brygger. Aalborg.
1 5. **Johansson*, *N. A.*, Rektor. Gøteborg.
116. *Jørgensen*, *P.*, Kjøbmand. Odense.
117. **Kjær*, *F.*, Dr. med., Overlæge. Diakonissehuset. Christiania.
118. *Koch*, *H. P. G.*, Provst. Riserup pr. Nørre Alslev.
119. *Langkilde*, *R. C.*, Cand. pharm. Silkeborg.

120. *Larsen, R.*, Lærer. Fredriksværk.
121. *Leth, T.*, Lærer. Sahl pr. Bjerringbro.
122. *Leverkhuysen*, Godsforvalter. Nørlund pr. Arden.
123. *Lind, K. M.*, Læge. Assens.
124. *Lind, N.*, Cand. pharm. Aalborg.
125. *Lotze, G.*, Apotheker. Odense.
126. *Lowzow, A. G.*, Jægermester. Slettegaard pr. Helsinge.
127. **Lund, A.*, Dr. phil. Westerwik.
128. **Lundström, A.*, Dr. phil. Upsala.
129. *Luplau*, Lærer. Svendborg.
130. *Mathiessen, H. J.*, Distriktslæge. Kjøge.
131. *Moltke, E. G.*, Kammerherre, Greve. Nørager pr. Ruds Vedby.
132. **Montelin, G. V.*, Cand. phil. Lund.
133. *Mortensen, H.*, Seminarielærer. Jonstrup pr. Ballerup.
134. *Morville, G.*, Justitssekretær. Viborg.
135. *Møller, Fabricius-*, Cand. phil. Ribe.
136. *Møller, S.*, Distriktslæge. Nørre Sundby.
137. *Mørch, J.*, Landinspektør. Hobro.
138. *Nielsen, A.*, Cand. pharm., Provisor. Silkeborg.
139. *Nielsen, P.*, Lærer. Ørsløv pr. Skjelskør.
140. *Nyeland, S.*, Direktør. Vilvorde pr. Charlottenlund.
141. *Overgaard*, Lærer. Gjetterup pr. Thisted.
142. *Pedersen, N.*, Skovfoged. Nørager Vaaseskov pr. Ruds Vedby.
143. *Petersen, E.*, Cand. pharm. Ebeltoft.
144. *Petersen, N. E.*, Organist. Søllerød pr. Holte Station.
145. *Petersen, P.*, Lærer. Tandrup pr. Fjerritslev.
146. *Petersen, S.*, Lærer. Slotsbjergby pr. Slagelse.
147. *Petersen, S. C.*, Gaardejer. Utterslev pr. Nakskov.
148. *Poulsen, D. T.*, Handelsgartner. Roskildevej 70.
149. *Poulsen, H. F.*, Kapellan. Ø. Egitsborg pr. Præstø.
150. *Poulsen, J. C.*, Lærer. Odense.
151. *Rasmussen, H.*, Lærer. Karleby pr. Nykjøbing p. F.
152. *Reck, A.*, Frøken. Herfølge pr. Kjøge.
153. *Reimers, D.*, Apotheker. Aabenraa.
154. *Rostrup, E.*, Seminarielærer. Skaarup pr. Nyborg.
155. *Rudmose, N.*, Lærer. Ferslev pr. Roskilde.
156. **Scheutz*, Lektor, Wexiø. Sverrig.
157. *Schiøtz, T.*, Brygger. Odense.
158. *Schmidt, V.*, Lærer. Fredrikshavn.
159. *Schütz, C.*, Cand. theol. Helsingør.
160. *Smith, O.*, Fuldmægtig. Lerchenborg pr. Kallundborg.
161. *Strøm, V.*, Overlærer. Odense.
162. *Thoroddsen, Th.*, Adjunkt. Mødruvellir pr. Akureyri. Island.
163. *Thorsen, M.*, Lærer. Marstal.
164. **Ulriksen*, Gartner. Alnarp pr. Åkarp Station. Sverrig.
165. *Valentiner*, Forpagter. Gjorslev pr. Klippinge.
166. *Vilandt, H.*, Læge. Ribe.
167. **Wallengren, R. O. I.*, Stud. Höganäs, Farhult. Sverrig.
168. *Warming, E.*, Prof., Dr. phil. Johannis østra Kyrkogata 24. Stockholm.
169. **Winslow, A. P.*, Läroverksadjunkt. Gøteborg.
170. *Zahrtmann, H.*, Apotheker. Ulfkjær.

Korresponderende Medlemmer.

1. *Areschoug*, *F. W. C.*, Professor, Dr. phil. Lund.
2. *Babington*, *C. C.*, Professor. Cambridge.
3. *Balfour*, *J. H.*, Professor emer. Edinburgh.
4. *Berggren*, *S.*, Professor, Dr. phil. Upsala.
5. *Blytt*, *A.*, Professor. Christiania.
6. *Bommer*, *J. E.*, Professor. Bruxelles.
7. *Brandis*, *D.*, Direktør for Plantagerne i eng. Ostindien. Madras.
8. *Brown*, *Robert*, of Campster. London.
9. *Burle*, *E.*, Botaniker. Gap, Hautes Alpes, Frankrig.
10. *Caspary*, *R.*, Professor. Kønigsberg.
11. *Christensen*, *R.*, Botanisk Gartner. Lund.
12. *Crépin*, *F.*, Direktør for den botaniske Have. Bruxelles.
13. *Dévos*, *A.*, Konservator. Liége.
14. *Fries*, *T. M.*, Prof., Direktør for den botaniske Have. Upsala.
15. *Glaziou*, *A.*, Dr. phil., Direktør for de off. Haver. Rio Janeiro.
16. *Hartman*, *C.*, Lektor, Ørebro.
17. *Heldreich*, *T. de*, Prof., Direktør for den botaniske Have. Athen.
18. *Hervier*, *J.*, Abbed. St. Etienne, Loire.
19. *Janka*, *V. v.*, Custos v. d. bot. Afd. af Nationalmus. Buda-Pesth.
20. *Jolis*, *A. le*, Præsident for det naturhistoriske Selskab. Cherbourg.
21. *Jönsson*, *B.*, Dr. phil., Adjunkt. Lund.
22. *Kjellman*, *R. F.*, Dr. phil. Upsala.
23. *Leffler*, *J. A.*, Magister. Stahösa, Östergöthland.
24. *Letourneux*, *A.*, Conseiller honoraire. Algier.
25. *Lindberg*, *S. O.*, Prof., Direktør for den bot. Have. Helsingfors.
26. *Lindeberg*, *C. J.*, Lektor. Göteborg.
27. *Martins*, *C.*, Professor, Direktør for d. bot. Have. Montpellier.
28. *Masson*, *Rosine*, Frøken. Lausanne.
29. *Müller*, *F.*, Baron, Dr. phil., Gouvernements Botaniker. Melbourne.
30. *Nordstedt*, *O.*, Dr. phil., Konservator. Lund.
31. *Nordvi*, *A. G.*, Kjøbmand. Mortensnæs, Østfinmarken.
32. *Norman*, *J. M.*, Forstmester. Laurvig.
33. *Nyman*, *C. F.*, Konservator v. Rigs-Museet. Stockholm.
34. *Olsson*, *P.*, Dr. phil., Lektor. Østersund, Sverrig.
35. *Pierron*, *P. E.*, Vincents College. Westmoreland county. N. Amer.
36. *Schübeler*, *F. C.*, Prof., Direktør for d. bot. Have. Christiania.
37. *Thümen*, *P. von*, Baron. Kloster Neuburg pr. Wien.
38. *Uechtritz*, *R. von*, Baron. Breslau.
39. *Wille*, *N.*, Assistent ved Rigsmuseet. Stockholm.
40. *Willkomm*, *M.*, Prof., Direktør f. d. botaniske Have. Prag.
41. *Wittrock*, *V. B.*, Prof., Intendant v. Rigsmuseet. Stockholm.

NB. DHrr. Medlemmer, saavel indenbys som udenbys, bedes erindre, at det er nødvendigt at opgive forekommende Bopælsforandringer til Foreningens Bestyrelse, Adr. Botanisk Have, Kjøbenhavn K., for at Tidsskrift, Cirkulærer etc. kan komme dem i Hænde; Bestyrelsen har intet Ansvar, hvis Forsendelser gaa tabt paa Grund af fejlagtig Adresse. Ved * betegnes svensk-norske betalende Medlemmer.

Alle Forsendelser til Foreningen adresseres til Bestyrelsen og sendes til Botanisk Have undtagen *Pengeforsendelser*, som adresseres til Kassereren.

Listen over de Planter, som Foreningen i det kommende Aar kan tilbyde sine Medlemmer, skulde efter Forslaget (se „Meddelelserne" Nr. 1 Pag. 1) optages i nærværende Hefte. Dette har imidlertid vist sig uhensigtsmæssigt, og den vil derfor udgaa i samme Format som hidtil.

Redaktion: Hjalmar Kiærskou og Sophus Rützou.

Hoffensberg & Traps Etabl. — Kjøbenhavn.

MEDDELELSER

FRA

DEN BOTANISKE FORENING.

Nr. 3. I KJØBENHAVN. **Juli 1883.**

(Udgivne som Tillægshæfter til „Botanisk Tidsskrift").

Foreningsmøder.

Mødet d. 12te Oktober 1882. Til Stede vare Privatier Boysen, Professor Didrichsen, Cand. pharm. Gelert, Laboratorieforstander Grønlund, Docent Hansen, Stud. med. Henningsen, Cand. pharm. Johannsen, Museumsinspektør Kiærskou, Direktør Møller-Holst, Docent R. Pedersen, Fabrikbestyrer Petersen, Dr. phil. Petersen, Cand. mag. Poulsen, Stud. med. Rasch, Cand. mag. Rosenvinge, Cand. pharm. Rützou, Stud. Rønne og Stud. med. Svendsen.

Cand. pharm. Johannsen meddelte nogle Studier over de saakaldte „Glutenceller", de yderste, stivelsefrie Celler af Kornsorternes Frøhvide. — Betegnelsen Glutenceller er uberettiget og vildledende, thi Gluten findes ikke i de nævnte Celler, hvis Indhold saa at sige ikke farves med Millons Reagens, som derimod farver Gluten meget stærkt. Desuden er Gluten et Kunstprodukt, som paa den bekjendte Maade fremstilles af Hveden i Modsætning til de andre Kornsorter, hvis yderste Frøhvideceller dog i alt væsentligt stemme overens med Hvedens. En Oversigt over de vigtigste kemiske Arbejder angaaende Themaet viste, at Antagelsen af Glutencellernes Rigdom paa Æggehvidestoffer væsentlig har sin Grund i en urigtig Opfattelse af Kemikernes Analyser af Klid. Liebig omtaler i sine kemiske Breve, at Hvedeklid indeholder mere Gluten end det fineste Hvedemel, og andre omtale Kliddets betydelige Indhold af kvælstofholdige Stoffer. Sammenlignende Analyser ere udførte af Dempwolf, og efter dennes Angivelser indeholder det almindelige Hvedemel noget mere Kvælstof end Kliddet, som atter er rigere paa dette Stof end det fineste Mel. Det er ejendommeligt, hvorledes Begreberne „Skal" og „Klid" ere blevne forvirrede, saaledes angives i Muspratts store teknisk kemiske Haandbog, at „alle Kornsorterne bestaa af en ydre Skal, der sønderrives ved Malningen og fjærnes som Klid — og af Melkjærnen, som omslutter Kimen", ligesom Trecul i 1857 giver en Afbildning af „et Tværsnit af Klid", som han udtrykker sig. Paa denne Figur sammenfattes ved en Klamme Glutencellerne og Skallen under Betegnelsen Klid. Dersom Kliddet nu virkeligt kun bestod af Skaldele og Glutenceller, saa maatte unægteligt dettes Indhold af Proteinstoffer tilskrives de sidste. Men Forholdet er ikke saaledes, Kliddet bestaar ingenlunde af bestemte Dele af Kornet, hvor idealt det end vilde være, om Skallen blev til Klid, Kjærnen derimod til Mel. Klid kan kun betegnes som malet Korn ÷ Mel og Gryn og kan variere meget i Sammensætning alt efter Malningsmethoden. Skaldele udgjøre vel en væsentlig Bestanddel af Kliddet, men at langtfra alle Skaldele gaa med i dette, er bekjendt og muliggjør jo netop flere gode Methoder til

Melundersøgelser, ligesom omvendt Kliddet kan indeholde betydelige Mængder af „Kjærnens“ Dele, saaledes over 30 % ja indtil 50 % Stivelse. Naar det saa tillige erindres, at de yderste stivelseførende Frøhvideceller ere meget rige paa Proteinstoffer, og at en stor Del af Kimen gaar med i Kliddet, samt at der er Mulighed for at Proteinstofferne ved Malningsprocessen klumpe sammen og næppe findeles saa let som andre Bestanddele af Kornet, saa er det let forklarligt, at Kliddet kan indeholde en ikke ubetydelig Del Proteinstof, uden at man behøver at tilskrive Glutencellerne nogen Betydning ved dette Forhold. Specielle mikroskopiske Undersøgelser ere udførte af Payen, der betegner Hvedens Glutenceller som „olieførende Celler, indeholdende et fint, kvælstofholdigt Væv“ . . . og et andet Sted i samme Arbejde siges, at de „indeholde et fedtagtigt Stof i et organisk, kvælstofholdigt Netværk . . . “. Trecul omtaler senere de samme Cellers Indhold som „en finkornet Masse uden Stivelse (æggehvideagtig og olieagtig?)“. Hartig, den fortjenstfulde Opdager af Proteinkornene, giver ingen Afbildninger af de nævnte Celler og omtaler dem kun flygtigt, „det yderste Cellelag af Frøhviden indeholder uden Undtagelse kun finkornet „Klebermehl“ . . . “. Naar man erindrer, at Hartig nævner Millons Reagens som uundværligt ved Undersøgelsen af Proteinkorn, saa er det ikke usandsynligt, da vore Cellers Indhold hos Hvede, Rug og Byg ikke farves af dette Reagens, at Angivelsen støtter sig paa Jodreaktionen og paa den bestemte Udtalelse, at Proteinkornene forekomme overalt i Planten. — Hartigs Betegnelse „Klebermehl“ for Proteinkornene har afstedkommet Forvexling, som er Aarsag til Navnet „Glutenceller“. Thi „Klebermehl“ og „Kleber“ forvexles let, endskjøndt de betegne to meget forskjellige Ting, og saaledes ere vore Celler i Stedet for „Klebermehlzellen“ blevne kaldte „Kleberzellen“, hvoraf igjen det danske Navn Glutenceller er opstaaet; og til denne Betegnelse knytter sig da uvilkaarligt den fejlagtige Anskuelse, at Glutenet findes i disse Celler, en Anskuelse, som tillige støttes ved den omtalte Forvexling af Begreberne „Klid“ og „Skal“. — Sachs omtaler i 1862 Majsens Glutenceller som „det stivelsefri Cellelag (fyldt med kvælstofholdigt Stof og Fedt)“, andre Forfattere citere væsentligt Hartig. I Pfeffers berømte Arbejde om Proteinkornene fra 1872 omtales Græssernes Frøhvide kun ganske i Almindelighed, om vore Celler siges kun, at det ene eller de to yderste Lag Celler altid synes at være stivelsefri, forøvrigt henvises til Sachs's Angivelse. Efter Pfeffer skulle forøvrigt Proteinkorn forekomme i alle Frø, idet de dog ofte ere saa smaa, at „der ej kan være Tale om egentlige Korn, men kun om en noget granuleret Mellemmasse“ (mellem Stivelsekornene hos flere Græsser o. a.). En speciel Undersøgelse af Hvedens Glutenceller er i 1872 udført af S. L. Schenk i Wien. Forfatteren kommer til det Resultat, at der ikke kan findes nogen videre Mængde af Æggehvidestoffer i disse Celler. Millons Reagens farver ikke disse Cellers Indhold, medens Plasmaet i de stivelseførende Celler farves intensivt. Paa Jodreaktionens Upaalidelighed gjør Forfatteren med Rette opmærksom. De smaa lysbrydende Korn, som findes i Cellerne, ere uopløselige i fortyndet Syre og i kunstig Fordøjelsesvædske, hvorfor de ikke kunne bestaa af Æggehvidestoffer. Paa forskjellige andre Stoffer reageres med negativt Resultat, mærkeligt nok er det rigelige Indhold af Fedt fuldstændigt undgaaet Forfatteren, som tillige gjør sig skyldig i den ovenfor omtalte Begrebsforvexling, idet han slutter sin Afhandling med at angive Muligheden af et kvælstofholdigt, men ej æggehvideartet Stof i Glutencellerne, for derved at forklare Kliddets Kvælstofrigdom. Ved at undersøge tynde Snit af aargammelt Alkoholmateriale af Byg havde Taleren i Glutencellerne fundet et meget tydeligt plasma-

tisk Netværk, eller System af Kamre, hvis Indhold maatte være bleven opløst af Alkoholen. Da Hartig angiver, at Græssernes Proteinkorn høre til de resistenteste, og de af Schenk omtalte lysbrydende Korn vare uopløselige i de almindelige Opløsningsmidler for Æggehvidestoffer, laa den Antagelse nær, at Indholdet i Netværket havde været Fedtdraaber. Iagttages Snit af tørre Hvede-, Rug- og Bygkorn i Vand, saa ses i vore Celler talrige runde, stærkt lysbrydende Legemer af kun lidt forskjellig Størrelse samt større, aabenbart sammenflydte olieagtige Draaber. Saavel disse som hine farves brune af Overosmiumsyre og kun langsomt gullige af Jodvand; de bestaa af Fedt. Foruden disse runde Legemer fandtes oftere løsrevne Dele af et destrueret plasmatisk Netværk, hvis Masker omtrent vare af Størrelse som de smaa Fedtdraaber og muligvis have indeholdt disse. Undertiden farvedes disse Rester ved Overosmiumsyre; de indeholde vel ogsaa noget Fedt. For at faa nærmere Oplysning behandledes Snittene med absolut Alkohol, som indeholdt 2 % Kviksølvtveklor. I denne Væske forbleve de fra en til flere Dage, efter hvilken Tid selv de lettest opløselige Proteinkorn efter Pfeffers Angivelser blive uopløselige. Efter denne Behandling iagttoges aldrig andet end et plasmatisk Netværk i Glutencellerne, ved Farvning med Jod eller med Anilinblaat saas det tilstrækkeligt tydeligt, at man ikke havde smaa Korn, men smaa Hulrum for sig.*) Det er herefter højst sandsynligt, at vi ikke have Proteinkorn i de nævnte Celler, men Fedtkugler, lejrede i et plasmatisk Netværk, som selv indeholder noget Fedt i sin Masse. Under alle Omstændigheder er Betegnelsen „Glutenceller“ vildledende, og da hos Rug, Hvede, Byg og Majs disse Cellers karakteristiske Indhold er Fedt i Modsætning til Stivelsekorn i Stivelsecellerne, saa foreslog Taleren Betegnelsen „Fedtceller“ for de hidtil som „Glutenceller“ betegnede Cellelag. Sluttelig betonedes, at denne Meddelelse kun var en rent foreløbig og skulde efterfølges af omhyggeligere Undersøgelser. En Rejse og andre Forretninger vilde dog midlertidigt hindre Sagens videre Forfølgelse, hvorfor Taleren havde bestemt sig til allerede nu at meddele de uafsluttede Studier, da de maaske kunde vække lidt Interesse.

Mødet d. 16de November 1882. Til Stede vare: Apotheker Benzon, Stud. med. Borries, Privatier Boysen, Professor Didrichsen, Cand. pharm. Friis, Cand. pharm. Gelert, Laboratorieforstander Grønlund, Museumsinspektør Kiærskou, Professor Lange, Lærer Ottesen, Dr. phil. Petersen, Justitsraad Petit, Cand. mag. Poulsen, Stud. med. Rasch, Cand. mag. Rosenvinge, Cand. pharm. Rützou, Stud. med. Svendsen, Assessor pharm. Trier og Dr. med. Wiinstedt.

Dr. med. C. J. Salomonsen, der, skjønt han ikke var Medlem af Foreningen, velvillig havde lovet at gjengive Hovedindholdet af et i medicinsk Forening holdt Foredrag over den nyere Bakteriologi, gav en Oversigt over de Fremskridt, som Studiet særlig af de sygdomsvækkende Bakterier havde gjort i de sidste Aar, og dvælede ved de nyere Kulturmethoder og -Apparater, af hvilke en stor Del fremvistes.

Mødet d. 25de Januar 1883. Til Stede vare: Apotheker Benzon, Gartner Bremer, Havebrugskandidat Christensen, Gartner Friedrichsen, Cand. pharm. Gelert, Laboratorieforstander Grønlund, Assistent Hel-

---

*) Senere Tilføjelse: Vaskes de i Sublimatalkohol hærdede Snit med Æther og tørres de derefter forsigtigt, tilsidst ved svag kunstig Varme, saa kan man, ved at bringe Præparaterne under Glycerin, og med Naalen fjerne de større Luftdraaber, som dannes over Snittet, iagttage runde, sorte Luftblærer i de talrige Kamre, som altsaa maa have været tomme.

veg, Cand. pharm. Johannsen, Musæumsinspektør Kiærskou, Stud. med. Kløcker, Professor Lange, Docent Lund, Seminarielærer Mortensen, Fabrikbestyrer Petersen, Dr. phil. Petersen, Apotheker Petersen, Justitsraad Petit, Cand. pharm. Philipsen, Dr. phil. Poulsen. Cand. mag. Poulsen, Stud. med. Rasch, Cand. mag. Rosenvinge og Cand. pharm. Rützou.

Hr. Apotheker Benzon holdt Foredrag om The og særlig dens Dyrkning i Ostindien. Indholdet var fortrinsvis baseret paa skriftlige Meddelelser fra vor Landsmand Cand. phil. Otto Møller, der er, og i en Del Aar har været, praktisk Thedyrker paa Himalaya. Der gaves Oplysning om de derhen hørende Forhold, som illustreredes ved Fremvisning af tørrede Planter, Theprøver og Tegninger. Mere herom vil senere blive meddelt i Tidsskriftet.

Mødet d. 22de Februar 1883. Til Stede vare: Assessor pharm. Aggersborg, Cand. pharm. Bauer, Apotheker Benzon, Privatier Boysen, Gartner Bremer, Gartner Friedrichsen, Læge Fridriksson, Cand. pharm. Gelert, Stud. med. Henningsen, Exam. pharm. Hildebrandt, Cand. pharm. Hou, Læge Hørring, Cand. pharm. Johannsen, Cand. pharm. Kjær, Museumsinspektør Kiærskou, Stud. med. Kløcker, Prof. Lange, Docent Lund, Dr. phil. Petersen, Justitsraad Petit, Cand. pharm. Philipsen, Assessor pharm. Piper, Dr. phil. Poulsen, Cand. mag. Poulsen, Stud. med. Rasch, Cand. mag. Rosenvinge, Cand. pharm. Rossing, Cand. pharm. Rützou, Stud. med. Svendsen og Pastor emer. Vestesen.

Cand mag. Poulsen forelagde en fransk Udgave af sin Mikrokemi og gav derefter en Skildring af en i afvigte Sommer foretagen Tur til Ægypten, idet han henledede Botanikernes Opmærksomhed paa dette Land, hvilket man kunde besøge i en Rejse paa c. 14 Dage og dog opnaa et temmelig rigeligt Udbytte. Han beskrev en Del af de mest fremtrædende Planter, hvoraf en Del tørrede fremvistes, dvælede særlig ved Esbekîyeh-Haven i Alexandria og de derværende prægtige Træer og sluttede med en Fremstilling af en lille Tur ud i Ørkenen og Fremvisningen af en Del Fotografier fra Ægypten.

Derefter refererede Cand. mag. Rosenvinge: *Fr. Schmitz. Die Chromatophoren der Algen.* Bonn, 1882. Forfatteren giver her for første Gang en sammenhængende og grundig Undersøgelse af Algernes Klorofyllegemer og Farvestoflegemer, som han sammenfatter under Navnet Kromatoforer. Hos Chlorophyceerne, Phæophyceerne og Rhodophyceerne (Florideerne) er det grønne, brune eller røde Farvestof altid bundet til særlig formede Dele af Protoplasmaet. Kromatoforer. Ensartet grønt eller rødt Protoplasma, som ofte angives, findes ikke. Phycochromaceerne mangle derimod i Modsætning til de egentlige Alger formede Kr. saa vel som Cellekjærne; deres Plasma er ensartet farvet — Kr.'s Form og Antal kan være forskjelligt. Den simpleste Form er smaa flade Skiver, navnlig hos brune og røde Alger. Hos andre Alger ere de større plade- eller baandformede (hyppigst hos de grønne Alger, f. Ex. Ulva, Ulothrix, Spirogyra); meget komplicerede hos Desmidiaceerne. De ligge i Regelen i et vægstillet Protoplasmalag og saaledes, at de ere mest udsatte for Lyset; de ere altid helt omsluttede af Protoplasma. I levende Tilstand vise Kr. sig i Regelen homogene; ved Behandling med conc. Pikrinsyre viste de en fin porøs Struktur, som ogsaa undertiden kunde iagttages paa de levende. Kr.'s Grundmasse, der maa være nær beslægtet med Protoplasmaets (om ikke den samme), er i Regelen gjennemtrukken af en Farvestofopløsning, der let kan udtrækkes ved forskjellige Reagenser samt destrueres af Lyset. Hos de fleste Chlorophyceer og nogle Florideer findes i Kr.'s Masse et eller flere kugle-

formede Legemer, der ligge ligesom Nucleoli i Cellekjærnens Grundmasse; Forf. kalder dem Pyrenoider. Udenfor Algernes Række findes saadanne kun hos Anthoceros. Hos de fleste grønne Alger omhylles Pyrenoiderne med smaa Stivelsekorn, hvorved de velbekjendte Amylumkjærner (Amylumheerde) fremkomme. Pyrenoiderne ere farveløse og i Regelen stærkt lysbrydende, de hærdes af Pikrinsyre og forholde sig overfor Farvemidler som Nucleolus, hvilket tyder paa et kemisk Slægtskab. Forf. har fundet, at Stivelsen i Amylumkjærnerne altid findes udenfor Pyrenoiderne (medens næsten alle tidligere Forf. angive det modsatte), men tæt op til disse. Pyrenoiderne formere sig i Regelen ved Deling, men de kunne ogsaa opstaa ved Nydannelse. Amylumkjærnerne forholde sig som de nøgne Pyrenoider; Stivelsehylsteret deler sig ogsaa, og nye Stivelsekorn dannes i Delingsplanet. — Kr. ere undertiden farveløse, nemlig i det farveløse Meristem, som findes hos visse Florideer og hos Characeerne, samt i mange Haar og Rhizoider. — Kr. formere sig ved Deling, idet de enten snores igjennem eller skæres over, i sidste Tilfælde ofte under Dannelsen af et paralleltraadet Mellemparti. — Ved omfattende Undersøgelser er Forf. kommen til det Resultat, at Kr. altid opstaa ved Deling, aldrig ved Nydannelse. I rent vegetative, farvede Celler er dette let at vise; men ogsaa i de farveløse Celler i det indre af tykke Alger findes (ofte rigtignok farveløse) Kr. I de ældste Celler kunne de helt mangle, men her finder heller ingen Nydannelse Sted, hverken af Kr. eller Celler. Paa samme Maade forholde mange Haar og Rhizoider sig. I Meristemer, selv farveløse, f. Ex. Topcellen hos Chara, paavistes i alle Tilfælde Kr., skjøndt ofte med stor Vanskelighed. Ligeledes paavistes de i Algernes vegetative Hvileceller, i Florideernes Carposporer og Tetrasporer. Forf. har endvidere undersøgt Algernes Sexualceller; hos Alger med ensartede, kopulerende Celler (Isogameter) fandtes Kr. i begge disse. I Spermatozoiderne findes de i nogle Tilfælde, men mangle i andre (f. Ex. Fucus, Vaucheria, Chara) i de færdige Spermatozoider; ligesaa mangle de i Florideernes Spermatier. I de kvindelige Kjønsceller findes derimod Kr. bestandig, skjønt ofte farveløse og af andre Grunde vanskelige at se. Hos Florideerne findes Kr. altid i de Celler, som voxe ud til Frugt, men mangle ofte i Trichogynet. Kun i enkelte Tilfælde forekommer en Sammensmeltning af Kr. efter Befrugtningen (Spirogyra). Bliver den befrugtede Ægcelle til Hvilecelle, bevares ogsaa Kr. — Det fremgaar altsaa af Forf.'s Undersøgelser, at Kr. aldrig opstaa ved Nydannelse, og at de i Algecellen ere en væsentlig Bestanddel, som kun mangler, naar Cellen er bleven uddannet til en særlig biologisk Specialfunktion. — Tydelige Produkter af Kr. ere Farvestoffet og Stivelse. Det sidste findes hos de fleste grønne Alger, men mangler i alle de brune og røde Algers Kr. Stivelsen forekommer dels spredt i Kr., dels omkring Pyrenoiderne (Amylumkjærner). Undertiden voxe Stivelsekornene saa betydeligt, at hele Kr.'s Masse fortæres. Hos Florideerne findes en Slags Stivelse (Floridé-Stivelse, som farves brun af Jod), der opstaar udenfor Kr., men i umiddelbar Nærhed af disse, for senere at fordeles i den øvrige Celle. Paa lignende Maade forholder sig Phæophycé-Stivelse (farves ikke af Jod) og Paramylonkornene (farves heller ikke af Jod) hos Euglena. De hos nogle grønne Alger (f. Ex. Vaucheria) forekommende Olie-Draaber optræde ligeledes udenfor, men i umiddelbar Nærhed af Kr. Olie optræder aldrig i Kr. selv. Sluttelig gjør Forf. opmærksom paa den Analogi, der findes mellem Kr. og Cellekjærne, mellem Pyrenoid og Kromatinlegemer (Nucleolus) ved deres kemiske og morfologiske Forhold, ved deres Delingsmaade og Oprindelse, og mener, at Kr. og Cellekjærner danne to analoge Rækker med forskjellig

Funktion, men med et fælles Udgangspunkt. Hos Fanerogamerne ere de mest forskjellige, hos Phycochromaceerne ere de endnu ikke differentierede ud fra Protoplasmaet. Forf. formoder, at ogsaa Klorofylkornene hos Arkegoniaterne og Fanerogamerne altid opstaa ved Deling, men han har ikke underkastet dette vanskelige Spørgsmaal nærmere Undersøgelse.

Mødet d. 15de Marts 1883. Til Stede vare: Assessor pharm. Aggersborg, Cand. pharm. Bauer, Gartner Bremer, Havebrugskand. Christensen, Prof. Didrichsen, Gartner Friedrichsen, Cand. pharm. Gelert, Docent Hansen, Assistent Helveg, Stud. med. Henningsen, Cand. pharm. Hou, Museumsinsp. Kiærskou, Direktør Nyeland, Lærer Ottesen, Dr. phil. Petersen, Justitsraad Petit, Cand. pharm. Philipsen, Cand. mag. Rosenvinge, Slotsgartner Rothe og Cand. pharm. Rützou.

Direktør Nyeland gav nogle Meddelelser om Runkelroedyrkningen. Han var kommet til det Resultat, at man ved at tage Roerne tidlig op om Efteraaret, tørre dem for Indkulingen og ikke benytte friskgjødet Jord, fik den bedste Avl. Tidlig Saaning og Gjødning med Chilisalpeter skulde være heldige Midler mod Dannelsen af Stokroer. Om Kartofler og Kartoffelsygdommen havde Taleren den Anskuelse, at de kraftigste Planter vare mest modstandsdygtige og anbefalede derfor at udsætte Læggekartoflerne for Lyset, til Barken var bleven grøn, lægge dem i dybe Furer med Væxtspidsen opad, og, hvis de dog bleve angrebne af Sygdommen, da strax at afruske Toppen. Taleren berørte derpaa Dyrkningen af Frugttræer og anbefalede at give de svagere Grene et Længdesnit gjennem Barken for at befordre Tykkelsesvæxten, medens man burde afholde sig fra for stærk Beskjæring. Sluttelig gav han Anvisning paa den hensigtsmæssigste Tørrings- og Opbevaringsmethode for Vinterfrugt.

Museumsinspektør Kiærskou gav derefter et kort Referat af Wittmacks Melundersøgelser: Ueber die Erkennung der Verfälschung von Roggenmehl mit Weissenmehl (Sep.-Adr. a. Sitzber. Bot. Ver. Provinz Brandenburg XXIV). Forfatteren var kommen til samme Resultat som Referenten, dog uden at kjende sammes Undersøgelser, at det kun ved Hjælp af andre anatomiske Elementer end Stivelsekornene var muligt at paavise Tilstedeværelse af sigtet Hvedemel i sigtet Rugmel. Foruden de bekjendte karakteristiske Forskjelligheder i Overhuden og Tværcellernes Bygning paaviser han ogsaa en Forskjel mellem Glutencellerne, idet Hvedens naa en betydeligere Størrelse end Rugens. Dog mener Forf., at disse Kliddele i de allerfineste sigtede Melsorter ere for vanskelige at finde og fremhæver som et endnu bedre Kjendemærke de paa den øverste Ende af Rug- og Hvedekornet siddende Haar. Af disse fjærnes ganske vist de fleste ved „Spidsningen", men, siger Forfatteren, der bliver dog altid Brudstykker nok tilbage af dem. Disse Haar ere paa den Maade forskjellige, at de hos Rugen ere tyndvæggede med en stor indre Hulhed og hos Hveden tykvæggede med en snæver indre Hulhed.

Mødet d. 26de April 1883. Til Stede vare: Assessor pharm. Aggersborg, Cand. pharm. Bauer, Gartner Bremer, Gartner Friedrichsen, Overlæge Gad, Cand. pharm. Gelert, Laboratorieforst. Grønlund, Docent Hansen, Assistent Helveg, Cand. pharm. Hou, Cand. pharm. Kjær, Prof. Lange, Docent Lund, Dr. phil. Petersen, Apotheker Petersen, Justitsraad Petit, Stud. med. Rasch, Cand. mag. Rosenvinge, Slotsgartner Rothe, Cand. pharm. Rützou og Stud. med. Svendsen.

Docent Lund meddelte en Del af nedenstaaende Notiser fra den botaniske Have.

Mødet den 31te Maj 1883. Til Stede vare: Cand. pharm. Bauer, Assistent Helveg, Stud. med. Henningsen, Stud. theol. Høeg, Læge

Hørring, Cand. pharm. Johannsen, Museumsinsp. Kiærskou, Dr. phil. Petersen, Cand. mag. Poulsen. Stud. med. Rasch. Cand. mag. Rosenvinge og Cand. pharm. Rützou.

Cand. mag. Rosenvinge holdt et Foredrag om Alger med Blade og Stængel, specielt Polysiphonia. Efter nogle almindelige Betragtninger over Bladets morfologiske Natur gjennemgik Taleren kortelig nogle Exempler paa Alger indenfor de større Hovedafdelinger, som med større eller mindre Ret kunde siges at besidde Blade, og foreviste Exemplarer eller Afbildninger af dem. Tilsidst meddeltes Resultaterne af nogle endnu ikke afsluttede Undersøgelser over Polysiphonia. Specielt omtaltes P. fastigiata, nigrescens, violacea og elongata, som frembøde betydelige Forskjelligheder i morfologisk Henseende.

Derefter gav Museumsinspektør Kiærskou følgende Meddelelse: „De Par Ord, jeg i Aften har at sige, ere foranledigede ved en Skrivelse fra Hr. Laboratorieforstander Alfred Jørgensen til Foreningens Bestyrelse, hvori han klager over, at jeg i Meddelelser N. 1 S. 12 har kriticeret ham uden først at prøve, om hans Jagttagelser vare rigtige eller ej. I Begyndelsen syntes det mig, at denne Klage var urimelig, da de Ord, jeg havde brugt, ikke indeholdt nogen Kritik, men kun udtalte min Mangel paa Forstaaelse af Hr. Jørgensens Methode, og jeg desuden var mig bevidst ikke med disse Ord at have tilsigtet nogen Kritik eller Daddel. Imidlertid erkjendte jeg ved nærmere Overvejelse, at mine Ord i Virkeligheden kunde opfattes som en Kritik, og, da jeg tillige uheldigvis ved en Fejlskrivning havde brugt Udtrykket „Maalinger" i Stedet for Tællinger, henvendte jeg mig til Hr. Jørgensen for af Forfatteren selv at faae nøje Oplysning om hans Methode. Jeg har nu prøvet denne. Efter en Del Forsøg fandt jeg, at en Sukkeropløsning af 125 Gram Sukker i 45 Kbctm. Vand var hensigtsmæssig for deri at holde Melpartiklerne opslemmede. Jeg udrørte i denne Opløsning en Prøve rent Rugmel og en anden, der indeholdt 50 % Hvedemel. Det viste sig da virkeligt, at Middeltallet af 40 Tællinger af Maximalkornene i forskjellige, ligestore Rumfang var i det rene Rugmel omtr. dobbelt saa stort som i den med 50 % Hvedemel blandede Prøve. Mine Jagttagelser ere dog for faa til, at jeg derpaa tør støtte en Methode: men da Hr. Jørgensen har talrige Undersøgelser at holde sig til, nærer jeg den Overbevisning, at Hr. J.'s Methode er brugbar, naar det gjælder om at paavise, om Rugmel er rent eller ej, men den kan ikke afgjøre noget med Hensyn til, af hvad Art den fremmede Indblanding er, om det er Hvede eller Byg, det kan kun afgjøres ved de indeholdte Skaldele. Methoden tager megen Tid og er derfor i Sammenligning med min næppe praktisk; derimod tror jeg, at den vil være ganske udmærket, hvor det gjælder Spørgsmaalet om en nogenlunde exakt Bestemmelse af Kvantiteten, f. Ex. af indblandet Hvedemel i Rugmel. Som en Forbedring af Hr. J.'s Methode foreslaar jeg at benytte den ved min Methode fraslemmede hele Mængde af store Stivelsekorn." Sluttelig refererede Taleren ganske kort V. Bertholds Undersøgelser: Ueber den mikroskopische Nachweis des Weissenmehles im Roggenmehl 1883 efter Botan. Centralblatt XIV S. 267. Forfatterens Undersøgelser stemmer i alt væsentlig med de ovenfor refererede af Wittmack; kun gjør han opmærksom paa, at der baade hos Rug og Hvede forekomme Haar, der ikke stemme med de ellers hos disse iagttagne Størrelsesforhold, noget som Taleren ogsaa mente at have iagttaget. Endelig angiver Forfatteren at have undersøgt saa fintsigtede Melsorter, at der ikke fandtes Spor af Cellevævrester i dem.

Efter Mødet toge 9 af de tilstedeværende sammen med 3 senere tilkommende Medlemmer til Klampenborg, hvorfra man gik over Or-

drup til Charlottenlund, hvor man tilbragte en Timestid særdeles behageligt, før man ad Strandvejen vandrede tilbage til Byen.

Notiser fra Universitetets botaniske Have

ved Docent *Samsøe Lund.*

1—9.

(1. Bastarder, dannede ved Krydsning af Brassica Napus (L.) og Brassica campestris (L.). 2. Coccoloba uvifera Jacq. 3. Caryota urens L. 4. Frøplante af Welwitschia mirabilis Hook. 5. Ficus elastica Roxb. 6. Euchlæna luxurians Dur. et Aschers. 7. Amorphophallus Rivieri Dur. 8. Blomstring af Pandanus-Arter. 9. Teratologiske Notiser).

Under ovenstaaende Titel er det min Agt, med Direktorens, Hr. Professor Didrichsens Billigelse, at give en — som jeg haaber — fortsat Række mindre Meddelelser fra vor botaniske Have. Hovedøjemedet med disse Notiser er at gjøre Rede for nogle af de vigtigere Begivenheder i Havens Liv, men hertil har jeg tænkt at føje nogle mindre Bidrag til enkelte Planters Historie og Naturhistorie. For at Angivelserne af visse specielle Forhold ved adskillige af de omtalte Exemplarer, saasom Kultur, Alder, Herkomst o. l. kunne blive korrekte, har Havens Gartner, Hr. Friedrichsen, velvillig tilsagt sin Bistand.

1. Bastarder dannede ved Krydsning af Brassica Napus (L) og Brassica campestris (L). For en halv Snes Aar siden fandt en preussisk Landmand ved Navn Reitenbach blandt sine Roer et Exemplar af et besynderligt Udseende: paa Hovedroden samt de fra Roen udgaaende Siderødder og deres Forgreninger fandtes talrige smaa, uregelmæssig formede Knolde; en Del af disse Biknolde havde udviklet Knopper samt korte, blege Bladskud. Han bragte Roen til Caspary, som erklærede den for at være en monstrøs Rutabaga (B. Napus L. rapifera). Caspary plantede en Del af de skudbærende Biknolde i Potter og var saa heldig at faa en af dem overvintret. Denne Biknold udviklede næste Foraar et kraftigt Skud, der blomstrede og gav Frugt. Frøet af denne monstrøse Plante viste sig spiredygtigt; alle Frøplanterne uden Undtagelse havde en Rod, der var monstrøs paa lignende Maade som Moderplantens Rod: alle havde nemlig monstrøse Biknolde; hos en Del Exemplarer fandtes desuden paa Biknoldene monstrøse Bladskud. Det viste sig altsaa, at den monstrøse Knoldudvikling var arvelig. (Schriften d. phys. oekon. Gesells. Koenigsberg 1873 p. 109, Tavle 14 Fig. 1—3; jfr. endvidere Gard. Chron. 1877 Februar p. 149 og 247). Caspary betragter Biknoldene, der variere fra en Ærts til et Gaaseægs Størrelse, som monstrøse Birødder. Han oplyser intet om Aarsagen til Misdannelsen: noget saadant forsøgte imidlertid den russiske Botaniker Woronin.

I Rusland er Kaaldyrkningen af megen Betydning; der existerer en stor Mængde lokale russiske Sorter Kaal; Kaalavlen repræsenterer betydelige Kapitaler. Det var derfor meget generende, at der i Rusland for nogle Aar siden viste sig en ondartet Sygdom, der angreb Kaalplanternes Rødder og omsider dræbte Planterne. Flere Gange blev der forgjæves udsat en Prisbelønning for en fyldestgjørende Redegjørelse for denne Sygdoms Natur. Da tog endelig Woronin sig for at studere den. Han efterviste (Pringsheims Jahrb. 1878. II. p.

548), at Sygdommen, der fra først af giver sig tilkjende ved en monstrøs Knoldudvikling paa Rødderne af de angrebne Kaalplanter, skyldes en Slimsvamp, som han kaldte Plasmodiophora Brassicæ. Plasmodiet hos denne Slimsvamp er saa lille, at det kun udfylder en enkelt Celle eller endog kun en Del af en Celle; som andre Plasmodier viser det Cellestrømning og falder omsider hen i et Sporepulver; naar Svampens Udvikling er naaet saa vidt, raadner Roden, og Kaalplanten gaar helt til Grunde. For en Del Aar siden efterviste Woronin — og støttedes heri af den svenske Botaniker Erikson — at Rodknolde hos forskjellige Planter (f. Ex. Alnus, Elæagnus og Leguminoser) skyldes Angreb af Snyltesvampe, nærmest i Slægt med Bakterier. Woronin mener nu, at denne Opfattelse er ufuldstændig og ukorrekt, idet Fremkomsten af hine Knolde snarere skyldes Angreb af Plasmodiophora. Woronin mener fremdeles, at de hos Brassica forekommende monstrøse Knuder, som man hidtil opfattede som Galledannelser, ogsaa skyldes Plasmodiophora, en Opfattelse, mod hvilken Kühn har taget til Gjenmæle. Endelig opfattes de af Caspary beskrevne og afbildede monstrøse Roer som et Exempel paa, hvilken Ødelæggelse Plasmodiophora kan anrette; herimod protesterede Caspary (Pringsheims Jahrb. 1779—81. 12 p. 1, samt Schriften d. phys. oekon. Ges. Koenigsberg 1879. 2. Abt. p. 48). Caspary urgerede blandt andet, at den monstrøse Knoldudvikling havde vist sig arvelig gjennem 4 Generationer; Frø af de monstrøse Planter var sendt til England, og her som i Tyskland havde alle Frø udviklet sig til monstrøse Planter. Anatomisk Undersøgelse af Biknoldene viste, at disse vare fuldkommen friske. I nogle monstrøse Roer, der vare sendte Woronin til Undersøgelse, havde denne ikke kunnet eftervise Plasmodiophora.

Ved de Studier, som Museumsinspektør Kjærskou og jeg i Forening have anstillet i de senere Aar over dyrkede Sorter af Slægten Brassica, gjorde vi Bekjendtskab med Casparys monstrøse Roe. Vi fandt Casparys Beskrivelse fuldkommen korrekt. Hans Opfattelse, at Biknoldene ere selvstændige monstrøse Rødder, er dog maaske ikke korrekt, dels fordi Knoldene ikke vise Spor af Rodhætte, dels fordi de ikke — som andre Birødder — dannes endogent; snarere ere de at opfatte som simple Udvæxter eller Svulster paa de almindelige Rødder. Det lykkedes os at eftervise Aarsagen til den monstrøse Udvikling, og det er os derfor nu muligt at producere monstrøse Roer i saa stor Mængde, som det maatte ønskes. De i det følgende omtalte Forsøg ere alle udførte i den til Botanisk Have hørende Forsøgsmark. Aarsagen til den monstrøse Knoldudvikling er at søge i en Krydsning mellem Brassica Napus (L) og Brassica campestris (L), (Synonym: B. Rapa [L]). Disse to Brassica-Arter ere vel adskilte; dette har allerede Metzger vist; ved Kiærskous og mine — endnu ikke offentliggjorte — Undersøgelser er det blevet til Overflod bekræftet. Til hver af de to Arter høre flere Underarter, hver indbefattende talrige Sorter. Til B. Napus, Raps, hører saaledes følgende 3 dyrkede Underarter: Sommerraps (B. Napus oleifera annua), der er 1aarig og har tynd Rod, Vinterraps (B. Napus oleifera biennis), der er 2aarig og har tynd Rod, Rutabaga (Overjordisk Kaalrabi, B. Napus rapifera), der er 2aarig og har knoldformet Rod. Til B. campestris, Rybs, høre følgende 3 tilsvarende dyrkede Underarter: Sommerrybs (B. campestris oleifera annua), Vinterrybs (B. campestris oleifera biennis) og Turnips (B. campestris rapifera), hvortil ogsaa Majroen hører); til denne Art hører endvidere den vilde Form, Agerkaalen (B. campestris genuina), hvorfra de dyrkede Rybsformer nedstamme. Mellem alle de nævnte Former af Raps og Rybs have vi anstillet Krydsningsforsøg. I alle Tilfælde avles spiredygtigt Frø efter Krydsningen.

Bastarderne af de 2 roebærende Former, Rutabaga og Turnips, vare alle uden Undtagelse monstrøse paa samme Maade som Casparys Roer; i 1879 f. Ex. opdrættede vi 44 Planter af denne Krydsning, alle monstrøse paa den beskrevne Vis: nogle af Bastardroerne havde Biknolde uden Bladskud, men hos de fleste fandtes tillige talrige Bladskud. Det viste sig endvidere, at den monstrøse Knoldudvikling var arvelig ligesom ved Casparys Forsøg. Ved Krydsning af en Roesort med en oliegivende Sort, f. Ex. Rutabaga med Vinterrybs eller Turnips med Vinterraps avledes Frø, hvoraf de fleste gave Planter med monstrøs Knolddannelse: i 1879 dyrkede vi saaledes 32 Exemplarer af denne Krydsning, hvoraf 25 Exemplarer vare monstrøse paa lignende Maade som ved foregaaende Krydsning. Ved Krydsning af 2 oliegivende Sorter (der altsaa begge manglede Roe), f. Ex. Vinterraps med Agerkaal, Vinterrybs med Vinterraps, Vinterrybs med Sommerraps, eller Sommerrybs med Sommerraps, avledes Frø, hvoraf der kun udviklede sig ganske faa monstrøse Planter, medens Resten havde normal Rod: hos de enkelte Planter, der havde monstrøs Rod, viste denne et afvigende Forhold, idet nemlig Uddannelsen af de monstrøse Biknolde var meget svag. Udviklingen af monstrøse Bladskud derimod saa meget rigeligere. Et særlig smukt Exemplar af en saaledes misdannet Rod hos en Bastard dannet ved Krydsning af Vinterraps og Agerkaal, opbevares i vort botaniske Museum, hvor der forøvrigt findes en Samling Præparater, der oplyse alle de her omtalte Krydsningsforhold. Krydsedes endelig 2 Former, der hørte til samme Art, f. Ex. Rutabaga med Vinterraps, Turnips med Vinterrybs eller Turnips med Agerkaal, avledes Frø, der uden Undtagelse gav Planter med normal Rod.

Det er nu ikke blot Roden hos de ved Krydsning mellem Raps og Rybs dannede Bastarder, der betegner Bastardnaturen, ogsaa i Blad, Blomsterstand, Blomst og Frugt giver Bastardnaturen sig tilkjende, for hvilket der andetsteds skal blive gjort Rede.

Det vil efter det foregaaende næppe være dristigt at betegne Casparys Roe som en Bastard af B. Napus og B. campestris, rimeligvis er den tilfældig dannet ved Krydsning af en Rutabaga og en Turnips. For saa vidt maa der altsaa gives Caspary Ret, som den monstrøse Knoldudvikling ikke skyldes en Svamp, hvad Woronin antog; derimod har Caspary haft Uret deri, at han har betragtet sin monstrøse Roe som en slet og ret Rutabaga.

Det er forunderligt nok, at Bastardering kan fremkalde en slig Misdannelse; dog maa det erindres, at dette ikke er et enestaaende Faktum. Det er ikke ualmindeligt, at Bastarder misdannes paa forunderlige Maader. Misdannelsen er et Tegn paa, at det ikke er naturligt for de to til Krydsningen anvendte Former at indgaa kjønslig Forbindelse.

2. Coccoloba uvifera Jacq. Sødrue. Denne vestindiske Polygoné blomstrede her i Haven i Februar 1883. Allerede i ældre Tid har den været dyrket her. Det Exemplar, der blomstrede, er kun 2,20 M. højt: det modtoges som ung Plante fra Pariserhaven 1873. Vort største Exemplar er et 4 M. højt Træ, med en Stamme, der ved Grunden er c. 3 ctm. i Diameter; dette Exemplar er tillige med flere andre opelsket af Frø, hidbragt fra St. Thomas 1873 af Justitsraad Riise. Samtlige Exemplarer ere mere eller mindre forgrenede, med stærkt udspærrede, tynde, forlængede, knudrede Grene. Beskæring synes Planten ikke at yndé; skæres Spidsen af en Gren, giver denne næsten aldrig mere end 1 Skud igjen. Afskaarne Grene slaa temmelig let Rod. I sin Hjemstavn optræder Sødruen snart som et lille Træ, 6—8 M. højt, med en Stamme, der forneden er 30 ctm. eller mere i

Diameter — snart som en c. 3 M. høj Busk. Veddet er ualmindelig haardt og tungt, med større Vægtfylde end Vand: da tillige Mægtigheden er ret betydelig, bliver Veddet tjenligt som Gavntræ. Veddet saavel som Barken indeholder et rødt Farvestof, der kan udtrækkes ved Kogning i Vand. Professor Didrichsen har gjort mig opmærksom paa, at Stængelens Leddeling selv paa gamle Grene med et flere ctm. tykt Vedlegeme kan spores tvers igjennem Veddet. Bladene ere kredsrunde eller bredt hjerteformede, stumpe, helrandede 10—16 ctm. lange og 10—19 ctm. brede, i Formen ikke ulige kjæmpestore Poppelblade, læderagtige, søgrønne, med kort rød Stilk og røde Nerver; det af Axelbladene dannede Rør er stærkt udviklet. Naar man ridser i Bladpladen med en Naal eller Spidsen af en Kniv, sættes Mærker, der holde sig tydelige i en længere Tid; det bliver herved forstaaligt, hvad Sloane fortæller (History af Jamaica 1725. II p. 129): „Spanierne brugte at skrive paa begge Sider af Bladene med Spidsen af en Dolk, naar de manglede Pen, Blæk og Papir". — Af Blomsterstande frembragte vort Exemplar kun 1; denne var endestillet paa en af de nedre Sidegrene. Blomsterstanden er en axformet Klase, bestaaende som hos andre Polygoneér — af Knipper, formentlig Svikler, udviklede fra Hjørnerne af smaa hindeagtige, spiralstillede Dækskæl; disse ere imidlertid her skælformede og omfatte ikke Stængelen: den øverste Blomst i hvert Knippe er kraftigst og udvikler sig først. Blomsterne ere grønlig hvide, af Størrelse, Tal og Stillingsforhold omtrent som vore almindelige Polygonum-Arters Blomster; af særlige Ejendommeligheder ved Blomsten fremhæves, at Støvtraadene ved Grunden ere forenede til en Ring, der paa sin Inderside rigelig afsondrer Honning, at Underbægeret (hypanthium) er stærkt udviklet, tragtformet og noget kjødfuldt, at endelig den af Underbægeret omgivne frie Frugtknude bæres af en forholdsvis lang Stilk. Af Blomsterstandens flere Hundrede Blomster gjorde kun ganske enkelte Tilløb til at danne Frugt, et Forsøg, der snart afbrødes, idet disse Blomster ligesom de andre afleddedes ved den Artikulation, der findes omtrent paa Midten af hver Blomsterstilk. Frugtstanden — hvoraf Musæet ejer et smukt Exemplar, hidbragt fra Vestindien — ligner en lang smal Drueklase, idet nemlig hver Blomsts Underbæger under Frugtmodningen voxer ud til et stort kjødfuldt, rødviolet Dække om den egentlige Frugt, der er lille, nødagtig og enfrøet. Den falske Frugt, der i Spidsen bærer de 5 Blomsterdækflige, er pæreformet, af Størrelse omtrent som et Kirsebær, af syrlig-sød Smag; det kjødede Parti bestaar af 3 i anatomisk Henseende aldeles forskjellige Lag. I Vestindien spises disse Frugter; de ere just ikke meget ansete, men bringes dog jævnlig til Torvs (Descourtilz: Flor. Antill. II p. 41 o. a.) Frøet, der ligesom det egentlige Frøgjemme er foldet paalangs, har i det væsentlige en Bygning som et Boghvedefrø.

Det turde være meget sjælden, at denne Plante blomstrer i Europas Drivhuse. Hooker udtaler sig saaledes 1832 (Bot. mag. nr. 3130): „Skjønt denne Plante er bleven dyrket i England siden 1690, har den, saa vidt jeg véd, endnu aldrig blomstret her i Landet." Jeg har ikke hidtil i Literaturen kunnet finde nogen Optegnelse om, at den har blomstret i tyske, franske eller engelske Haver. Selv i sin Hjemstavn synes Planten at have sine Særheder med Hensyn til Blomstring og Frugtdannelse. Catesby siger derom (The nat. hist. of Carolin. 1754 II. p. 96): „Jeg saa aldrig Planten bære Frugt undtagen nær ved Stranden". Jacquin meddeler (Stirpes american. 1763. I p. 112) følgende: „Det fortælles, at naar dette Træ flyttes et Stykke Vej bort fra Havet, saaledes at Havet ikke er i Sigte, blomstrer det meget sjælden og giver aldrig Frugt; de Gange, jeg har set Træet voxe paa

saadanne Steder, har jeg aldrig fundet hverken Blomst eller Frugt paa det".

Da Planten voxer paa Strandbredden, endog ofte „ude i selve Bølgerne", som Jacquin udtrykker sig, og da den er almindelig paa de vestindiske Øer og de nærliggende Dele af Kontinentet (Grisebach), er den sandsynligvis en af de Planter, der først bød Evropæerne velkomne paa Amerikas Jordbund. Ogsaa var den Botanikerne meget tidlig bekjendt. Lobelius beskriver og afbilder den (Nova stirp. adversaria. Antw. 1576 p. 441 og 455) med den Bemærkning: „For nogen Tid siden have angliske Kjøbmænd medbragt Grene af Planten fra den nye Verden." Paa Grund af Bladformen og den rakleformede Blomsterstand henførte han den til Slægten Populus (P. orbis novi); heri følges han af J. og C. Bauhin. Frugtens Bygning bragte senere Sloane (Hist. of Jamaica 1725 II p. 129) og med ham Rajus og Catesby til at opfatte Planten som en Prunus (P. maritima racemosa etc.) Endelig grundede Jacquin 1763 i det ovenfor citerede Værk paa denne Planteart en ny Slægt, Coccoloba, der strax optoges i Linnés Genera plantarum (Ed. 6. 1764 nr. 496). Siden Lobelius udgav sin karakteristiske Tegning, er Planten mange Gange bleven afbildet, nemlig foruden, som omtalt, af Hooker, fremdeles af J. Bauhin, Sloane, Catesby, Plumier, Jacquin. Lamarck og Descourtilz.

Af andre Coccoloba-Arter dyrkes her i Haven kun C. platyclada F. Mull: den er bekjendt for sine fladtrykte, næsten bladløse Grene.

3. **Caryota urens L.**, vor største Palme, og uden Tvivl den anseligste Palme, der nogensinde har været set indenfor vort Lands Grænse, har begyndt at blomstre. Dette er saavel for Planten som for Haven en betydningsfuld Begivenhed, eftersom Caryota hører til de Palmer, der kun blomstre 1 Gang; Blomstringen koster den Livet.

For 63 Aar siden modtoges Frøet, hvoraf Planten er fremelsket, fra den botaniske Have i Calcutta. Stammens Højde er $9._{75}$ M., hvoraf den nøgne Del af Stammen udgjør $6._{30}$ M. Stammen er regelmæssig søjleformig med tydelige ringformede Bladar; den største Afstand mellem 2 paa hinanden følgende Bladar er 21 ctm.; forneden, hvor Stammen er tykkest, er den 80 ctm. i Omkreds. Bladkronen er over 6 M. bred; den bestaar af 13 Blade; disse have den saa ejendommelige Form, der gjør enhver Caryota-Art let kjendelig; de ere nemlig dobbelt fjersnitdelte med 15—21 ctm. lange, glinsende grønne, kileformede Afsnit, der oventil ere meget skævt afstumpede med skarpt takket eller fliget Rand. De nederste og kraftigste Blade ere 4 M. lange og $2._{5}$ M. brede. I alt har Planten haft 55 Blade efter det Tidspunkt, da den begyndte at danne Stamme, hvilket formentlig ligger omtrent 30 Aar tilbage i Tiden; i de sidste 9 Aar har Planten voxet under meget gunstige Vilkaar i det nye rummelige Palmehus, og har i den Tid dannet ca. 17 Blade. Den 1ste Blomsterstand, der er endestillet, viste sig Foraaret 1882; senere har der udviklet sig 2 Blomsterstande i Hjørnerne af det 4de og 5te øverste Blad, medens endelig en 4de Blomsterstand i Hjørnet af det 6te øverste Blad er i Færd med at udfolde sig. Oprindelig er Blomsterstanden dækket af et flerbladet Hylster, der snart afkastes; den udfoldede Blomsterstand, der bæres af en bueformet udstaaende Stilk, er hængende, $1-1._{25}$ M. lang og c. 60 ctm. bred; den bestaar af en forlænget tynd Hovedaxe, hvorfra udgaa en stor Mængde bueformet nedhængende, lange, tynde Grene: disse bære utallige, siddende Blomster, for det meste samlede 3 og 3 i Hjørnerne af smaa skælformede Dækblade; af disse 3 Blomster er sædvanlig den midterste en Hunblomst, de 2 andre Hanblomster. Baade Han- og Hunblomsterne have som udviklede Knopper Form som smaa tilspidsede Agern, ca. 1 ctm. lange; det ydre Blomsterdække er 3bladet, kort, skaalformet, med tag-

lagt Knopleje; det indre Blomsterdække er 3delt, forlænget, med klappet Knopleje. Baade ydre og indre Blomsterdække er grønt og har en læderagtig Beskaffenhed. Hanblomsten indeholder 20—30 Støvdragere med linieformet Støvknap og meget kort Støvtraad; Hunblomsten har 1 Støvvej med en 3rummet Frugtknude, en meget kort Griffel og et Ar, der snart er udelt, snart 2—3kløvet.

Efter de Erfaringer, der haves om Caryota-Arters Blomstring, vil denne i den følgende Tid skride saaledes frem (se f. Ex. Martius: Hist. nat. Palm. vol. II p. 193; Kunth: Enumerat. plant. III p. 198; Seemann: Die Palmen 1857 p. 93; Regels Gartenflora 1858 p. 158 og 1878 p. 180.): Med nedadskridende Udviklingsgang vil der først udvikle sig Blomsterstande fra de af de nedre Bladhjørner, der endnu ere golde; dernæst fra Hjørnerne af en Del af Stammens Bladar; sluttelig, naar den nederste og sidste Blomsterstand har udviklet sig, vil Planten dø bort lige til Grunden af Stammen, hvorfra der dog først vil udvikle sig et eller flere nye Bladskud, bestemte til at erstatte Hovedskuddet. Hvor lang Tid den hele Udvikling omtrent vil tage, har jeg ikke set nogen Optegnelse om, men rimeligvis vil der endnu hengaa flere Aar, inden Udviklingen er afsluttet. De monokarpiske Palmer blomstre i det hele taget meget langsomt. Arenga saccharifera f. Ex., der ogsaa er monokarpisk, og hvoraf der for Tiden dyrkes et smukt Exemplar i vort Palmehus, blomstrede for nogle Aar siden i den botaniske Have i Petersborg; der hengik 5 Aar, inden den hele Blomstringsakt var afsluttet (Regels Gartenflora 1862 p. 410). At Blomstringen hos Caryota skrider langsomt fremad, vil allerede skjønnes deraf, at de Blomsterknopper, der hos os viste sig ifjor Foraar, endnu ikke havde udfoldet sig i April dette Aar, saa der vel kunde være nogen Tvivl, om de overhoved vilde aabne sig. Da Planten er saa rigeligt forsynet med Blomster af begge Kjøn, fremkomne paa forskjellig Aarstid, er der dog endnu Haab om, at den vil blomstre og maaske give Frugt. Denne er i udviklet Tilstand bæragtig med svagt udviklet Frugtkjød; den er rødlig af Farve, af Størrelse som en lille rund Blomme. En tysk Forfatter bemærker i Anledning af Navnet C. urens, „Brændpalme", „den er dog ikke saa slem endda; de Exemplarer, jeg dyrker i mit Palmehus, kan man godt føle paa uden at brænde sig". Sagen er den, at Bladene aldrig „brænde"; derimod har Planten sit Navn efter Frugten, hvis Yderlag indeholde en brændende skarp Saft. Frugten, hvoraf der i Botanisk Museum findes Exemplarer, indeholder 1 eller 2 planconvexe Frø med hornagtig og marmoreret Frøhvide.

Af Slægten Caryota kjendes en halv Snes Arter, der alle høre hjemme i de varme Dele af Asien; den nordligste Art voxer i Kina. Vor Art var kjendt af Botanikerne for et Par Hundrede Aar siden; den afbildedes allerede af Rheede (Hort. Malabar. 1678 vol. I t. 11) samt af Rumphius (Herb. Amboin 1750 vol. I. t. 14). Dens Hjemstavn er Ostindien (Bengalen, Malabar, Ceylon). Den dyrkes i alle Tropelande og er almindelig i Evropas Palmehuse. Roxburgh (Flor. ind. v. III p. 624) anser den for en af Ostindiens største og smukkeste Palmer. I Følge denne Botaniker naar den i sin Hjemstavn en gjennemsnitlig Højde af c. 20 M med en Krondiameter af 10—16 M. I europæiske Palmehuse kan den forøvrigt undertiden blive næsten ligesaa stor; i Kew garden f. Ex. dyrkedes 1855 et Exemplar, der var c. 18 M. højt (Rev. hortic. 1855 p. 398).

I økonomisk Henseende er C. urens en af Ostindiens vigtigste Palmer. Den anselige Stamme giver Bygningstømmer, og Bladene anvendes i forskjelligt Øjemed (Ferd. v. Mueller: Auswahl v. aussertropischen Pflanzen 1883 p. 78); af større Betydning er Stammens

Rigdom paa Sukkersaft og Sago. I Følge Roxburgh og Voigt kunne de største Træer afgive c. 50 Liter Sukkersaft i 1 Døgn. Sagoen skal være mindre værdifuld end den Sago, der vindes af Sagopalmen; den anvendes — ligesom Sukkersaften — fornemmelig af de Indfødte.

Af andre Caryota-Arter dyrkes for Tiden her i Haven mindre Exemplarer af C. furfuracea Bl. og C. sobolifera Wall.

4. **Frøplante af Welwitschia mirabilis Hook.** Af denne mærkelige Gnetacé har vor Have i et Par Aar dyrket et Exemplar. Welwitschia opdagedes som bekjendt af Dr. Welwitsch i det sydvestlige Afrika, hvor han opholdt sig 1850—60 i Angola og Benguela, der ere i Portugisernes Besiddelse. Ved senere Meddelelser fra Monteiro, C. J. Andersson og Baines opklaredes det, at Planten har en forholdsvis stor Udbredelse, idet den nemlig forekommer mellem 14de og 24de sydlige Breddegrad. Hooker giver en overordentlig udførlig, af talrige Afbildninger ledsaget Beskrivelse af Planten (Transact. of the Linn. Society 1862—63 vol. 24 p. 1—14; jfr. ogsaa Bot. mag. 1863 nr. 5368—69); de vigtigste Punkter i denne Beskrivelse ere refererede af Professor A. S. Ørsted i Tidsskrift for populære Fremstillinger af Naturvidenskaben 1864 p. 324, hvortil henvises. Ørsted lægger i sit Referat særlig Vægt paa det Forhold, at Plantens eneste 2 Løvblade ere ét med de 2 Kimblade, der vegetere gjennem hele Plantens Liv, selv om dette maatte vare over 100 Aar. Hooker selv udtaler sig om dette Punkt med nogen Forsigtighed, nemlig omtrent saaledes: „Dr. Welwitsch mener, at Plantens 2 eneste Løvblade ere ét med de 2 Kimblade; han giver imidlertid ikke noget egentligt Bevis herfor; en Undersøgelse af Plantens Anatomi tillader dog en saadan Antagelse, ligesom ogsaa den Omstændighed taler derfor, at der paa de til Undersøgelse staaende Exemplarer ikke er fundet Mærker af affaldne Kimblade."

Hvorvel Hookers Beskrivelse er overordentlig indgaaende, bleve dog adskillige væsentlige Forhold utilstrækkelig opklarede; dette gjaldt ikke blot Spørgsmaalet om Løvbladenes morfologiske Betydning, men ogsaa Væxtspidsens Forhold, Stammens Tykkelsevæxt, Knopdannelsen, Plantens Kjønsforhold m. m.

Hookers Materiale bestod af en halv Snes tørre Exemplarer, hvoraf de yngste havde c. 15 ctm. lange Blade samt en knoldformet Stamme, af Størrelse omtrent som en stor Valnød. Af tørre Exemplarer ere senere en Del indført til Europa. Den botaniske Have i Lund var en af de europæiske Haver, der først ejede et Exemplar. Paa Wiener-Udstillingen i 1873 fandtes i den portugisiske Agrikulturafdeling udstillet en hel Samling yngre og ældre Exemplarer. Allerede i Sextierne forsøgte man paa at indføre Planten levende til England; Exemplarerne vare imidlertid dødssyge, da de kom dertil. Senere har man indført levende Planter til Frankrig (Rev. hortic. 1878 p. 142) samt til Portugal (Gard. Chron. 1882 v. XVII p. 14); de i dette sidste Tilfælde indførte Planter skildres som meget frodige og i Blomstring. I de senere Aar er der gjennem den botaniske Have i Lissabon uddelt spiredygtigt Frø, indsamlet i Afrika. Efterhaanden har man altsaa faaet et temmelig rigeligt Materiale til Studium af Planten.

Orpen Bower gav først en Beskrivelse af Spiringen (Nature vol. XXII 1880 p. 590). En Bekræftelse og Udvidelse har denne Beskrivelse senere faaet ved et Par Meddelelser af en portugisisk Botaniker, Monteiro (Gard. Chron. 1880 vol. XIV p. 690, samt 1882 vol. XVII p. 14. Først voxer Kimaxen frem, medens de 2 Kimblade endnu nogen Tid forblive indenfor Frøet, opsugende Frøhvide; senere træde ogsaa Kimbladene frem og hæve sig op over Jorden; dog vedligeholder Kimplanten endnu en rum Tid (c. 1 Aar) Forbindelse med Frøet ved en pladeformet Hældannelse paa Kimaxen, hvilken Hæl

rager ind i Frøet og fortsætter Opsugningen af Frøhviden. Kimbladene ere smalt tungeformede, flade, c. 4 ctm. lange og c. 12 mm. brede, blaagrønne. Kimknoppen dannes af 2 Bladanlæg, stillede korsvis modsat for Kimbladene; efterhaanden udvikle de sig til 2 lancetlinieformede, ligeribbede, grønne Blade, der vedblivende voxe ved Grunden og tilsidst langt overgaa Kimbladene i Størrelse. Indenfor de 2 Løvblade, korsvis modsat for dem, findes endnu 2 omtrent ligestore, sammentrykte Ophøjninger, hver forsynet med en skarp Kant, der løber ud i en lille Braad; disse 2 Ophøjninger kunne maaske betragtes som et 3die rudimentært Bladpar, hvorom nedenfor tales. Omsider — i Plantens 2det Aar — gaa Kimbladene helt til Grunde. Den ældre Plantes 2 Løvblade ere altsaa ikke Kimbladene, men det følgende Bladpar. Kimstænglen svulmer til en foroven næsten knoldformet Stamme, der forneden gaar temmelig gradvis over i den kraftige, pæleformede Hovedrod. Naudin søgte at vise, at Bowers og Monteiros Beskrivelse af Kimplanten var ganske fejlagtig. (Gard. Chron. 1881, v. XVI p. 217). De af ham opdrættede Frøplanter viste gjennemgaaende helt andre Forhold, ja havde endog fjerribbede Blade; Frøplanterne havde nærmest Lighed med Frøplanter af Oliventræet. Monteiro protesterede mod Rigtigheden af disse Angivelser, og samtidig indrømmede Naudin, at han ved en uheldig Fejltagelse var kommet til at beskrive Frøplanterne af en anden Planteart i Stedet for af Welwitschia.

I Foraaret 1881 modtog vor Have fra den botaniske Have i Lissabon 2 Frø af Welwitschia. Det ene Frø var dødt, det andet spirede nogle Uger efter. Frøplanten blev stillet under Gartner Bremers særlige Pleje; den trivedes vel indtil Begyndelsen af dette Aar, da den pludselig sygnede hen og endelig, i Februar, blidelig hensov, c. 2 Aar gammel. Den ovenfor givne Beskrivelse af Plantens Spiring bekræftedes fuldstændig. Det afdøde Exemplars 2 Løvblade naaede en Længde af $18._5$ ctm. og en Bredde af 35 mm.; af Kimbladene er der endnu to visne Levninger tilbage. Stammen er c. 3 ctm. lang, foroven 2 ctm., forneden 8 mm. bred; dens Bark er brun og revnet. Hovedroden har naaet en Længde af 65 ctm.; foroven er den c. 5 mm. tyk. Grunden til vor Plantes dødelige Afgang er ubekjendt; maaske har den haft det for godt; som bekjendt hører Planten hjemme i et Land med ørkenagtige Naturforhold.

Støttet paa Undersøgelse dels af Frøplanter, dels af ældre, blomstrende, friske Exemplarer, direkte indførte fra Angola, har Monteiro paavist, at de 2 Knuder indenfor Løvbladene omsider fuldstændig smelte sammen, saaledes at deres brede Basis (Bladpuder = Stængel?) omsider danner en aflang Plade, der begrænser Stammen opadtil; fra Gruber i denne Plades lange Sider — altsaa udfor de 2 Løvblade — udvikle sig de første Knopper til Blomsterstande; fra Begyndelsen af kun 3 Knopper udfor hvert Løvblad, med Alderen flere og flere. Monteiro oplyser endvidere, at Planten er tvebo; Hooker beskrev den som polygam; han betvivler endelig, at Stammens Væxt er exogen, hvad Hooker antog. Disse sidste Forhold omtales dog kun med faa Ord.

Sluttelig skal her tilføjes nogle Bemærkninger om den anatomiske Bygning, specielt af Roden, hos vort 2aarige Exemplar af Welwitschia mirabilis.

Paa det Sted, hvor den øverste Del af Hovedroden støder til den meget stærkere, fortykkede Stamme, der formentlig alene bestaar af det hypokotyle Stængelstykke, er Hovedroden kun 3 mm. tyk; herfra bliver den tyndere nedefter gjennem 60 ctm.'s Længde. Medens Stammen kun bærer faa spredte Rødder, bærer Hovedroden ret talrige

Siderødder, ordnede i 2 Længderækker; tørrer Hovedroden i Luften, skrumper den ind saaledes, at der tilhøjre og venstre dannes 2 Længdefurer, fra hvilke Siderødderne udgaa; disse sidste grene sig; i alt har jeg paa vort Exemplar kun iagttaget 3 Generationer af Siderødder.

De tyndeste Rødder, c. $0{,}4$ mm. tykke, have følgende Bygning: Yderbark og Epidermis tilsammen udgjøre 4—5 Lag af firkantede eller noget fladtrykte Celler, hvis Vægge paa de fleste Rødder ere forkorkede helt ind til Perikambiet; Yderbarkens inderste Cellelag, der repræsenterer Karbundtskeden, ligner de andre Cellelag. Den centrale, paa Tværsnit kredsrunde Karbundtstræng indeholder 2, i Midten sammenstødende, kraftig uddannede primære Kargrupper af sædvanlig Bygning; de yderste og mindste Kar ere Spiralkar, derefter følge Netkar og prikkede Kar; kun paa Rødder af lidt større Førlighed slutte sig til Midten af de primære Kargrupper, og korsvis modsat for dem, 2 sekundære Vedpartier, bestaaende dels af prikkede, ægte Kar, dels af prikkede Trakeïder. Afvexlende med de 2 primære Kargrupper, og altsaa lige ud for de 2 sekundære Vedpartier, ligge 2 større Grupper af Blødbast; Cellerne i disse ere for en stor Del ordnede i radiale Rækker; de bestaa af Sirør, hvis Kallusdannelse kan være ualmindelig stærk og saaledes formet, at Sipladen i optisk Længdesnit kan vise sig timeglasformet; desuden indeholder Blødbasten almindelige Kambiformceller. Vistnok maa det Parti af Blødbastgruppen, der ligger den sekundære Vedmasse nærmest, opfattes som et svagt udviklet Kambium, der imidlertid ikke strækker sig udenfor Karbundtet.

Paa Rødder, der have naat en vis Tykkelse, voxer Perikambiet ud paa sædvanlig Maade, sprænger og afkaster Yderbarken; ved tangentiale og senere ogsaa radiale Delinger danner Perikambiet en ny Yderbark, hvis ydre Parti hurtig forkorkes, medens det indre Parti danner et Korkkambium; det synes, at dette ogsaa kan danne enkelte Celler indadtil; Korkcellerne ere meget rummelige. Ogsaa i andre Dele af den centrale Karbundtstræng viser sig i tykkere Rødder væsentlige Forandringer. De 2 sekundære Vedpartier findes uddannede som 2 i Tværsnit smalt kileformede Partier; undertiden er det ene Vedparti i Spidsen 2kløvet ved en Marvstraale. Ogsaa Blødbastgrupperne ere anseligere og undertiden den ene af dem ligeledes kløvet. Fremdeles optræde Sejbastceller; disse ere temmelig lange, kort tilspidsede, meget tykvæggede, saa at Cellelumen paa Tværsnit kun viser sig som et Punkt; de have tydelig Lagdeling; i de tyndere Rødder findes endnu kun faa af disse Celler, i tykkere Rødder tiltager deres Antal saa stærkt, at de komme til at spille en overvældende Rolle; de slutte ikke sammen i faste Bundter, men optræde spredte i Parenkymvævet, dels udfor og omkring Blødbastgrupperne, dels i Barken udfor de 2 store primære Marvstraaler, dels endelig i selve disse, altsaa i umiddelbar Nærhed af de primære Kargrupper. I tykkere Rødder optræder endnu én ejendommelig Celleform, nemlig de fra Hookers Beskrivelse bekjendte krystalførende Sklerenkymceller (jfr. ogsaa De Bary: Anatomie der Veg. p. 140 o. a. St.); altsaa store, valseformede, kort tilspidsede, ofte forgrenede, meget tykvæggede, forveddede Celler, i hvis yderste Cellelag findes indlejret talrige Krystaller af oxalsur Kalk. Af disse Celler findes i den 2 Aar gamle Rod forholdsvis faa; selv i de tykkeste Dele af Roden ses sjælden flere end 10—12 paa det samme Tversnit; de ere spredte imellem de almindelige Basteeller, dog saaledes, at de for største Delen ere lejrede dels i de 2 store primære Marvstraaler, dels i Barken udfor disse. I det livskraftige, protoplasmarige Parenkymvæv, hvori alle de i det foregaaende omtalte Dannelser ere indlejrede, finder ret livlig Celledeling Sted, der opstaa altsaa idelig nye Celler, ikke blot i Inder-

barken, men endog i Rodens centrale Partier; paa dette sidste Sted er Væxten saa livlig, at de 2 primære Kargrupper omsider splittes ad i flere mindre, fra hinanden løsrevne Grupper, hver med 1 eller nogle faa Kar; ogsaa er det en Følge af den interkalære Væxt i Rodens indre, at de sekundære Vedpartier kunne skydes et ret betydelig Stykke bort fra hinanden. Idet der vedblivende hist og her i Inderbarken og i de primære Marvstraaler skydes nye Celler ind mellem de gamle, voxer Rodlegemet efterhaanden i Tykkelse; Korken holder ved Hjælp af sit Korkkambium Skridt med Udvidelsen. Medens der opstaa nye Parenkymceller imellem Bastcellerne og de krystalførende Sklerenkymceller, synes det, at der samtidig ogsaa opstaa nye Bastceller og nye Sklerenkymceller, i alt Fald træffer man paa ethvert Tværsnit af Hovedroden yngre Udviklingstilstande af de nævnte Celleformer. Den Mulighed, at der paa et senere Stadium i Parenkymet kunde opstaa nye Karbundtstrænge, er ikke udelukket. Roden voxer altsaa i Tykkelse interkalært; det svage Spor af Kambium, der findes indenfor de 2 smalle Karbundtelementer kan ingen Betydning have for Rodens Tykkelsevæxt i Almindelighed.

Som omtalt bærer Hovedroden en Del Siderødder; til disse løbe Karstrænge ud, hvis Vedparti staar i Forbindelse med de primære Kargrupper i Hovedroden; paa mange Tværsnit ses derfor ogsaa flere Karstrænge løbende gjennem de primære Marvstraaler og den udenfor liggende Bark; navnlig i den øvre Del af Hovedroden findes saadanne Strænge i temmelig rigelig Mængde og vel udviklede.

Mod Reagensmidler forholde Korken, Vedpartierne, det almindelige Parenkymvæv og Blødbastgrupperne sig paa sædvanlig Maade. Sejbastcellerne farves ved en fortyndet Opløsning af Chlorzinkjod purpurrøde, ved concentreret Opløsning af samme Reagensmiddel mørkviolette, ved Jod og Svovlsyre blaa; de ere altsaa ikke forveddede. Derimod ere de fuldt udviklede, krystalførende Sklerenkymceller helt forveddede og vise aldeles samme Reaktioner som Rodens Vedpartier.

Den hypocotyle Stamme, hvis Størrelseforhold ovenfor ere angivne, omgives af et Korklag, der vedblivende fornyes ved et Korkkambium; Stammens Overflade viser forøvrigt et Net af dybe Revner. Det indre Parti af Stammen indeholder talrige spredte Karbundter; disse vise sig paa et Tværsnit for største Delen ordnede i temmelig regelmæssige Straalekredse; i den nederste Del af den hypocotyle Stamme findes 2 saadanne Straalekredse, i den større øvre Del derimod 4. Hver Straalekreds bestaar af 10—12 Karbundtstrænge, der — adskilte ved Parenkym og ordnede om et Centrum — udstraale til alle Sider. Hvert Karbundt viser sig paa Tværsnittet at bestaa af et smalt kileformet Vedparti, bygget væsentlig som de sekundære Vedpartier i Roden, et smalt Kambium, en Blødbastgruppe og endelig derudenfor spredte Sejbastceller. Mellemrummene mellem Straalekredsene samt Rummet udenfor udfyldes væsentlig af livskraftigt og protoplasmarigt Parenkym, der forøvrigt indeholder dels spredte Sejbastceller, dels spredte krystalførende Celler, dels endelig Karbundtstrænge, der synes at danne Forbindelse imellem Straalekredsene, og som maaske tildels ere opstaaede senere end disse. I det nævnte Parenkym saavel som i det Parenkym, der adskiller de enkelte Led i Straalekredsene, finder Celledelinger Sted hist og her; som Følge heraf, altsaa interkalært, voxer Stammen i Tykkelse; ligesom i Roden opstaar der ved denne interkalære Væxt Forskydninger; det synes saaledes rimeligt, at de ovenfor nævnte 4 Straalekredse oprindelig have udgjort 4 concentriske Karbundter, der ved den interkalære Væxt er splittet i Partier. Tykkelsevæxt ved et fælles Kambium er her ikke Spor af.

*

I den øverste Del af Stammen, omtrent der, hvor Kimbladene have siddet fast, og hvor de 2 Løvblade udgaa fra 2 Tværgruber i Stammen, samle Karbundtstrængene sig til et horizontalt netformet Lag, der næsten gaar tværs igjennem Stammen; fra dette Lag udsendes talrige Karbundter til de 2 Løvblade, endvidere talrige og stærkt forgrenede Karbundter til det 3die formentlige Bladpar, der, efter Monteiros ovenfor citerede Fremstilling, smelte sammen til den Plade, der begrænser Stammen opadtil.

Det ringe Materiale, der for Stammens Vedkommende har staaet mig til Raadighed, maa undskylde, at jeg for dette Partis Vedkommende kun giver faa og mangelfulde Oplysninger.

5. Ficus elastica Roxb. Denne ostindiske Figenart, vel kjendt under Navn af Gummitræ, og udmærket ved sin ornamentale Væxt, beskreves først 1824 af Blume (Bijdr. Flora v. Nederl. Ind. p. 446); den var dog allerede kjendt 1810 af Roxburgh, der gav den Navn (jfr. Flora ind. 1832 III p. 541). Denne sidste Botaniker blev strax opmærksom paa Plantens tekniske Betydning, idet nemlig dens Mælkesaft giver omtrent Tredjedelen af dens Vægt Kautschuk; Planten blev desaarsag snart almindelig Kulturplante i det tropiske Asien. Allerede 1815 førtes den til England (Gard. Chron. December 1881 p. 850), hvorfra den formodentlig er udbredt til det øvrige Evropa.

Fra ældre Tid har den været dyrket her i Haven, hvor den saa vidt vides ikke har blomstret før i de senere Aar. For c. 10 Aar siden fik Haven Stikling af et Exemplar, som Professor Lange dyrkede i sin Stue, og som bar Frugt. Stiklingerne af dette Exemplar have alle villig udviklet Frugt, — selv ganske smaa Planter paa 60—90 ctm. Af Havens ældre Exemplarer har et enkelt vist Frugt sidste Vinter.

Fignerne sidde parvis i Bladhjørnerne. Den udviklede Figen er aflang, næsten cylindrisk, 16—24 mm. lang og 7—9 mm. bred; den bæres af en Fod, c. 3 mm. lang og omtrent lige saa bred som selve Fignen. I ganske ung Tilstand er Fignen dækket af 3 brede, grønne Forblade, der bæres af Foden og senere afkastes. Som umoden er Fignen grøn, som moden gulgrøn, som overmoden mørkebrun. En frugtbar Gren bærer Figner i de fleste Blades Hjørner; Fignerne staa paa de forskjelligste Udviklingstrin. Inderfladen af de undersøgte Figner dækkedes af Hun- og Hanblomster mellem hverandre. Saavel Han- som Hunblomsten besidder et ret vel udviklet, trefliget Blomsterdække. Hanblomsten har kun 1 Støvdrager med en meget stor, hvid Støvknap. Paa den helt modne Figen fandtes Støvknapperne friske og fulde af Støv; derimod vare Frugtknuderne ikke udviklede, formentlig fordi Insektbestøvning ikke havde fundet Sted. Disse Forhold, at den modne Figen er fuld af friskt Støv, samt at der paa Træet samtidig findes Figner paa meget forskjellige Udviklingstrin, tyder paa, at Bestøvningen hos denne Art i Naturen foregaar paa lignende Maade som hos den vilde Ficus Carica, saaledes som det nylig udførlig er skildret af Solms Laubach, refereret i Tidsskrift for populære Fremstillinger af Naturvidenskaben. 1882 p. 265.

I Følge Griffith, der vel bedst har lært Planten at kjende i Naturtilstand, er det sjælden, at denne Figenart giver Frugt som vild, endnu sjældnere at det sker under Kultur; det er derfor ogsaa hidtil blevet betragtet som noget interessant, naar Planten en sjælden Gang har givet Frugt i Europa (se Gard. Chron. 1863 p. 102 og 1874 II p. 379). Hvis det er rigtigt, hvad Roxburgh fortæller, skal Planten i dens Hjemstavn kunne give Frugt i meget ung Alder; han meddeler nemlig (Flora ind. III p. 541): „den Raja, som bragte Planter af dette Træ og Grene med ung Frugt, meddelte mig, at det Træ, hvoraf de frugtbærende Grene vare tagne, kun var 4 Aar gammelt“; Tilføjelsen,

at „samme Exemplar var $7._8$ M. højt og havde en Stamme 95 ctm. i Omkreds“ gjør dog Meddelelsen tvivlsom. Gode Afbildninger af den fruktificerende Plante meddeles af Wight (Icones II. t. 663) og af Griffith (Posthumous Papers IV. t. 552).

Som bekjendt har Gummitræet en kraftig Væxt, hvorfor det ofte, naar Planten dyrkes i Stue eller Drivhus, er nødvendigt at holde den i Ave ved at give den mager Jord og smaa Potter, eller ved at beskjære den. De i vor Have dyrkede Exemplarer ere alle for Tiden nedskaarne; det er imidlertid her oftere hændet, at et og andet Exemplar har naaet Toppen af Drivhuset (ca. 6 M.). I sin Hjemstavn er denne Figenart et kolossalt Træ; Griffith har saaledes maalt et Exemplar, hvis Højde var ca. 30 M., og hvis Stamme var 22 M. i Omkreds (Luftrødderne ikke medregnede; se Gard. Chron. 1881 Decbr. p. 850). Den udvoxne Plante har en meget høj Stamme og en forholdsvis lille Krone med temmelig horisontalt udbredte Grene. Fra Stammen og de kraftigere Grene udgaa talrige Luftrødder; de Rødder, der ere Stammen næst, slutte sig tæt til denne og forstærke den. Selv vort største Exemplar har kun en tarvelig Rodudvikling fra Stammens nedre Parti.

Planten formeres paa forskjellig Maade ved Stiklinger. Under visse Forhold kunne disse danne Rødder i Løbet af 2—3 Uger. For at fremhjælpe Stiklingen har man i nyere Tid anvendt en ejendommelig Methode, der vistnok har mere fysiologisk end praktisk Interesse; man har nemlig podet Rødder — af samme Planteart — ind i Stiklingen; de indpodede Rødder skulle kunne fuldstændig voxe sammen med Stiklingen og senere ernære den (Regels Gartenflora 1878 p. 14).

6. Euchlæna luxurians Dur. et Aschers. I 3 Aar har denne Plante været dyrket her i Haven. Faa af de i sidste Tiaar beskrevne nye Plantearter have vakt saa almindelig Opsigt som denne Græsart, hvis Historie frembyder adskilligt af Interesse.

I 1867 sendte Rossignon, Direktør for de offentlige Haver i Guatemala (Centralamerika, ca. 14° n. Br.), Frø af den nævnte Plante under Navn af Téosinte til Société d'Acclimatation i Paris. Rossignon anbefalede Planten som et udmærket Fodergræs (Gard. Chron. 1875 IV p. 174). Det overdroges Durieu de Maisonneuve, den nu afdøde Direktør for den botaniske Have i Bordeaux, at undersøge Planten og afgive en Kjendelse om, hvilken Betydning den muligvis kunde have for det franske Landbrug. Efter i 4 Aar at have anstillet Dyrkningsforsøg med Planten i det sydlige Frankrig, afgav Durieu 1872 en Beretning, der i Hovedsagen gik ud paa følgende (Gard. Chron. 1875 samt Bot. Zeit. 1877 p. 194 og fl. St.). Planten var en hidtil ubekjendt Art af Slægten Reana; under gunstige Vilkaar havde Planten en ganske enorm Ydeevne; et Frø var i Stand til at udvikle en 3—$3._{75}$ M. høj og 60—90 ctm. bred Tue med 100—150 Skud, saa at en eneste Tue endog vilde være tilstrækkelig Næring for en Oxe i 1 Døgn; Durieu kaldte Arten R. luxurians paa Grund af dens vidunderlige Frodighed; det oplystes imidlertid tillige, at Planten — trods dens Frodighed — ikke udviklede sig fuldstændig i Frankrigs Klima; Blomstringen enten udeblev eller var ufuldstændig. Durieus Beretning vakte Opmærksomhed hos Botanikerne og store Forhaabninger hos Landmændene; i de følgende Aar anstilledes Forsøg mange Steder i Frankrig (senere ogsaa i England og Tyskland). Forsøgene vare selvfølgelig alle i det smaa, thi Frøet var ikke let at opdrive. Handelsprisen paa Frø af Téosinte var i de Tider 5 Francs for 10 Gram; i de senere Aar er Prisen dalet til 20 Francs pr. Ko. Resultaterne af Dyrkningsforsøgene vare i det hele taget sørgelige (se flere Med-

delelser i Rev. hortic. 1875 og 1876; Gard. Chron. 1877 VII p. 726; jfr. ogsaa Wittmack: Monatsschrift 1879 p. 57); i det sydlige Frankrig kunde den under ganske særlig gunstige Vilkaar ganske vist udvise hin store Frodighed; men i Almindelighed passede den aldeles ikke til Klimaet; de fleste Steder gik Planterne tidlig til Grunde eller trivedes ynkeligt; - alene i varme Drivhuse, sammen med Palmer og andre tropiske Planter, trivedes den altid vel. Dette Resultat var ikke saa mærkeligt endda, naar man betænker, at Planten havde hjemme i Centralamerika. Til dette Nederlag for den nye Foderplante kom en Krænkelse af en anden Art: den nu afdøde Botaniker Decaisne undersøgte Exemplarer, der blomstrede i Jardin des Plantes; i en Skrivelse til Gard. Chron. (1876 V p. 566) erklærede han, at Planten slet ikke var nogen ny Art, men en gammel Bekjendt, nemlig Tripsacum monostachyum Willd., en nordamerikansk Plante, kjendt fra Begyndelsen af Aarhundredet (ogsaa denne Plante har i flere Aar været dyrket her i Haven). Fournier og senere Ascherson (Bot. Zeit. 1877; jvf. ogsaa Rev. hort. 1877 p. —) efterviste imidlertid, at Decaisne havde taget Fejl. Fejltagelsen toges tilbage i Gard. Chron. (1877 VII p. 726). Ascherson havde imidlertid 2 Aar før (Verhandl. d. bot. Vereins d. Prov. Brandenb. 1875 p. 76) paavist, at Slægten Reana Brignoli di Brunnhof efter al Rimelighed kun er en paa Misforstaaelser hvilende ny Udgave af Slægten Euchlæna Schrad; Ascherson forandrer derfor Plantens Navn til Euchlæna luxurians Dur. et Aschers.

Téosinten er senere indført til Ægypten, hvor den i Følge Beretning fra Schweinfurth (Bot. mag. 1879 Nr. 6414) trivedes fortræffeligt. Ved Schweinfurths og Hookers Omsorg er der i de senere Aar fordelt Frø til Cypern, Ostindien, Australien og tropisk Afrika; efter den heldige Debut i Ægypten er der ingen Tvivl om, at den ogsaa i andre tropiske og varmt tempererede Egne vil have Held med sig. Endnu skal om denne Sag blot nævnes, at Scharrer, Direktør for de offentlige Haver i Tiflis, har anstillet Dyrkningsforsøg med Téosinten ved Tiflis; i Følge Beretningen (Regels Gartenflora 1879 p. 25) trivedes Planten i det hele taget mindre godt der, hvorvel enkelte Tuer kunde naa en Vægt af 36 Ko.

Téosinten har som sagt været dyrket hos os i 3 Aar; den dyrkes i Palmehuset, blomstrer hvert Aar og giver hvert Aar rigeligt Frø. Den opnaar almindelig en Højde af 3—5 M., men grener sig lidet, hvorfor der ikke her er Tale om Masseproduktion. I Habitus har Planten meget tilfælles med Majs. Ligesom hos dette Græs ere Hanaxene samlede i en endestillet Top, Hunaxene derimod fuldstændig indesluttede af Stængelbladenes Skeder, saa at kun de lange traadformede Ar rage frem. Medens der imidlertid hos Majsen i Hjørnet af hver Skede kun findes 1 stor cylindrisk mangeblomstret Kolbe, saa findes hos Téosinten i hvert Bladhjørne 3—5 tynde, faablomstrede Ax: de kraftigere af disse ere ved Grunden grenede. Det for Slægten Euchlæna mest ejendommelige er Bygningen af Hunblomsterstandens Axe; denne er leddet; hvert Led er stærkt udhulet med en rummelig Aabning vendende ud vexelvis tilhøjre og venstre; i de derved dannede Rum ere de toblomstrede Smaa-Ax fæstede. Ved Modenheden gaar Axen itu, og hvert Led danner 1 saakaldet „Frø“, idet nemlig hvert Smaa-Ax, der kun udvikler 1 Korn, vedblivende er omsluttet af det hule, sejge, straafarvede Axeled; denne Bygning af „Frøet“ er fælles for Euchlæna og Tripsacum; Ascherson betragter derfor med Rette Euchlæna som et Bindeled imellem Zea og Tripsacum.

Det angives i Aschersons og Hookers Artsbeskrivelser, at hver frugtbar Hunblomst har 1 langt, traadformet, dunhaaret, purpurrødt

Ar, der i Spidsen er tokløvet; hos de her i Haven dyrkede Exemplarer har Arrets Bygning vexlet paa en ret mærkelig Maade, som jeg ikke har set beskrevet. Det store, traadformede Ar er fladt og ligesom dannet ved Sammenvoxning af 2 smalle, trinde Ar; Kløften i Spidsen mangler undertiden; ofte findes paa samme Frugtknude foruden det store, flade Ar endnu 1 eller i nogle Tilfælde endog 2 mindre, trinde Ar; disse ere snart helt frie, snart sammenvoxede et kortere eller længere Stykke med det større Ar.

7. Amorphophallus Rivieri Dur. Af denne kolossale Aroidé modtog Haven allerede 1870 tre smaa Bulbiller fra den botaniske Have i Bordeaux. De plantedes i temmelig let Jord, 1 Del Markjord og 1 Del Bladjord; dette har formodentlig bevirket, at Udviklingen kun blev svag, og at ingen af Knoldene blomstrede. I 1877 bragte Medhjælper Christensen en ny Bulbil fra Frankrig, og samtidig indførtes en ny Jordblanding, nemlig 1 Del Markjord, 1 Del Bladjord og 2 Dele Gjødning; desuden vandedes med Gjødningvand; denne Forandring havde til Følge en kraftig Vææxt og senere en smuk Blomstring i de 3 paa hinanden følgende Aar 1881—83. — Planten har vistnok blomstret flere Steder her i Landet, i alt Fald paa Rosenborg.

Den blomstrende Plantes Udviklingsperioder ere omtrent saaledes fordelte: I Vintertiden (varierende fra November til Februar, se Wittm. Monatsschrift 1881 p. 2) udvikler Knolden en Blomsterstand; hos os har Planten alle 3 Gange blomstret i December. 1 à 2 Maaneder efter at Blomsterstanden er visnet, udvikler Knolden 1 Løvblad; dette vegeterer 4—5 Maaneder, i denne Periode dannes den nye Knold. Efter at Løvbladet er visnet, gaar Planten over i en Hviletilstand, der varer 3—4 Maaneder, hvorefter Udviklingen begynder forfra.

Knolden (hvoraf jeg har haft til Undersøgelse, dels nogle unge Exemplarer, dels 1 ældre blomsterdygtigt Exemplar, der ikke turde beskadiges) bestaar af flere Stængelstykker; den dannes i den ene Væxtperiode og gaar for største Delen til Grunde i den næste. Paa Blomstringens Tid, da den staar i fuld Kraft, er den afrundet, noget fladtrykt, med uregelmæssig grubet og knortet Overflade; oventil er den konkav; fra Bunden af Hulheden udvikler Blomsterstanden sig (formentlig Endeskuddet); denne er ved Grunden omsluttet af flere skælformede Blade, hvoraf de øverste rage op over Jorden. Umiddelbart efter sidste Blomstring vejede Knolden, skjøndt den altsaa da var en Del udtømt, 7 Ko.; den havde en Højde af 21 ctm. og en Diameter af 32 ctm.; i 1881 var Knolden noget større, nemlig 50 ctm. i Diameter. Paa Blomstringens Tid bærer Knolden ingen friske Rødder. Paa Undersiden af den blomstrende Knold findes gjerne en lille Levning af den fjorgamle Knold. Paa Knoldens Overflade, især opadtil, findes talrige Knopper, dels normale Axelknopper, dels Brudknopper; adskillige af Knopperne have formet sig som Bulbiller. Nogen Tid efter Afblomstringen begynder en kraftig Knop, stillet i Nærheden af det Ar, Blomsterskaftet har efterladt paa Knoldens konkave Overside, at svulme; fra dens med hindeagtige Nedreblade beklædte Basis udvikles en Generation af kraftige Rødder; senere udvikler Løvbladet sig af den samme Knop; Knoppens opsvulmede Basis, der oprindelig er skjult, dels af skælformede Nedreblade, dels af de i Mængde frembrydende Rødder, udvikler sig efterhaanden ved interkalær Væxt til den nye Knold; denne dannes altsaa umiddelbart over den gamle Knold; først mod Slutningen af Sommeren — naar Løvbladet og Rødderne visne — er den fuldt uddannet; alle øvrige Knopper gaa enten til Grunde med den i Løbet af Foraar og Sommer for største Delen

henraadnende gamle Knold, — eller de frigjøres fra denne som livskraftige Bulbiller, der blive siddende i Jorden, naar man om Efteraaret tager Hovedknolden op. Naar Bulbillerne frigjøres og bringes til at spire, give de et formindsket Billede af den spirende Hovedknold. Bulbillerne kunne bringes til at blomstre, idetmindste i deres 4de Aar, som det her ved Haven har vist sig. Knolden taaler at optages og lægges tørt paa 2 Tider af Aaret, dels umiddelbart efter Blomstringen, før Rødder og Løvblad have begyndt at udvikle sig, dels efter at Løvbladet er visnet, altsaa i den egentlige Hvileperiode; hos os har det været Skik at optage Knolden og forny Jorden paa det 1ste Tidspunkt, i Udlandet synes det mere almindeligt at gjøre det paa det 2det Tidspunkt.

Blomsterstanden udvikler sig ret hurtig: i Løbet af 4—5 Uger naaer den sin fulde Højde: denne var ved sidste Blomstring $2._{05}$ M., i 1881 derimod $2._{25}$ M.: i hvert Døgn tiltager Blomsterstanden altsaa gjennemsnitlig mere end 5 ctm. i Højde. Nøjagtige Maalningsforsøg ere anstillede af Gøschke (Wittm. Monatsschrift 1880 p. 408: jfr. Lakovitz' Meddelelse i samme Tidsskrift 1881 p. 119). Kolben omsluttes af et stort Hylsterblad og bæres af et kraftigt Skaft. I Aar var Skaftet $1._{10}$ M. højt (i 1881 $1._{37}$ M.), ved Grunden 7 ctm. i Diameter, smallere opefter; af Farve er det mat broget med hvidlige og rødlige sammenflydende Pletter paa mørkegrøn Bund: som den øvrige Del af Blomsterstanden har Skaftet en løs og let Bygning. Kolbens Axe var iaar 95 ctm. lang (i 1881 omtrent af samme Længde); nederst bærer den nøgne Hunblomster, hver bestaaende af 1 Støvvej med 2—4 runde Frugtknuder, kort Griffel og delt Ar; umiddelbart derover nøgne Hanblomster, hver bestaaende af 3—4 Støvdragere; den større øvre Del af Kolbens Axe er gold: den frugtbare Del af Axen udgjorde iaar kun 24 ctm., medens den golde Del indtog 71 ctm. Det golde Parti af Kolbeaxen er kegleformet, noget sammentrykt, indvendig svampet og hult, udvendig af Farve mørkt rødbrunt. Hylsterbladet, der iaar var 50 ctm. langt, altsaa omtrent kun halvt saa langt som Kolben, er forneden rørformet, foroven breder det sig i fuldt udviklet Tilstand noget ud og danner en Krave, ca. 40 ctm. i Diameter; udvendig er Hylsterbladet farvet omtrent som Skaftet, indvendig derimod som den golde Del af Kolbeaxen (se forøvrigt Englers Araceæ p. 308, f. f.). Under Blomstringen iagttages en stærk Varmeudvikling; endvidere udvikler Kolben, naar Blomstringen er paa sit højeste, en betydelig Stank. Efter Analogi har man heraf sluttet, at Planten i Naturtilstand bestøves ved Aadselfluer, hvilket jo er troligt nok. Ogsaa har det vistnok sin Rigtighed, hvad Walther meddeler (Wittm. Monatsschrift 1881 p. 242), at A. Rivieri er protogyn. Mig bekjendt har Planten endnu ikke givet Frugt i Europa, og det er vel muligt, at den overhoved ikke vil give Frugt, at dømme dels efter Plantens rige Evne til Formering ved Bulbiller dels efter det Forhold, at Blomsterstanden saa hurtig falder sammen: faa Dage efter Blomstringen hænger den hele Blomsterstand som en Klud; dens Opløsning synes forberedt allerede før Blomstringen, idet nemlig den øverste Del af Skaftet allerede paa dette Tidspunkt slaar Revner.

Det kolossale Løvblad bestaar af en søjleformet Bladstilk samt en temmelig fladt udbredt, mangedelt Bladplade. I Habitus minder Bladet om et lille Palmetræ. Paa det Exemplar, hvis Blomsterstand ovenfor er skildret, var Bladstilken sidste Sommer $1._{31}$ M. høj, ved Grunden 32 ctm., for oven 17 ctm. i Omkreds. Af Farve er Bladstilken grøn- og hvidbroget. Bladpladen dannes af 3 stilkede Afsnit, der ere væsentlig ens formede, gjentagne Gange gaffeldelte med fjersnitdelte Afsnit; Smaa-Afsnittene æglancetformede, tilspidsede, ved Grunden

nedløbende paa den ene Side. Bladpladen paa det nævnte Blad var $2._{08}$ M. i Diameter, medens ethvert af de 3 Hovedafsnit var lidt over $1._{25}$ M. i Længde.

Planten er fra Cochinchina indført til Luxembourg-Haven i Paris før omtrent 20 Aar siden. Havens Direktør, M. Rivière benævnede den foreløbig A. palmæformis; Durieu forandrede Navnet til A. Rivieri (Catalog. des graines du jard. Bordeaux 1869 p. 12). Dette Navn optoges af Engler (Araceæ 1879 p. 312), dog er det endnu tvivlsomt, om Planten ikke snarere bør kaldes A. Conjac C. Koch. Vort Exemplar af A. Riv., der er erklæret for ægte af Engler, stemmer bedre med Kochs Beskrivelse af A. Conjac (Berliner Allgem. Gartenzeitung 1858 p. 262) end med Englers Beskrivelse. Den Plante, Koch beskrev som A. Conjac, indførtes af Siebold fra Japan til Haven i Potsdam under Navn af Arisæma Conjac. Da A. Riv. første Gang blomstrede i den botaniske Have i Petersborg, erklærede Regel (Gartenflora 1872 p. 150), at den vistnok ikke var forskjellig fra A. Conjac. Engler selv opstiller A. Conjac som Varietet af A. Riv., med følgende Særkjender: Blomsterstanden er betydelig større end hos Hovedarten; Hylsterbladet er omtrent ligesaa langt som Kolben, medens det hos Hovedarten ikke er meget over halvt saa langt. Hvad først angaar Størrelseforholdet i Almindelighed, har det vist sig, at saavel Blomsterstandens som Bladets Størrelse er i høj Grad afhængig af Knoldens Størrelse; de Proportioner, som Engler opgiver for A. Riv., passe kun paa Exemplarer med smaa eller middelstore Knolde; det samme gjælder de Beskrivelser, der gives af flere andre Forfattere (f. Ex. Hook, Bot. mag. 6195 og Gøschke, Wittm. Monatsschrift 1880 p. 408). I Breslauer-Haven have Exemplarer med anselig Knold givet ligesaa store Blomsterstande og Blade, som vort Exemplar nu 3 Aar i Træk har givet, ganske overensstemmende med Kochs Beskrivelse af A. Conjac (Lakovitz: Wittm. Monatsschrift 1881 p. 119 og 242; Goeppert: 58ste Jahresb. d. Schles. Ges. f. vaterl. Cultur 1881 p. 148 og 150). Hvad angaar Forskjellen mellem A. Riv. og A. Conjac i Henseende til Længden af Hylsterbladet, maa bemærkes, at Koch udtrykkelig beskriver A. Conjac i Potsdammer-Haven med Hylsterbladet omtrent af Kolbens halve Længde, af samme Størrelse altsaa som hos A. Riv. Engler bemærker, at det endnu er uvist, om A. Riv. Dur. og A. planus Teysm. et Binn. (Sumatra 1862) ere forskjellige Arter. Hooker (Bot. mag. 6195) opfatter A. Riv. som en egen Slægt, Proteinophallus, fordi den i visse Forhold ved Æget og Kolben afviger fra de andre bekjendte Amorphophallus-Arter.

Det var en behagelig Overraskelse, at Planten, hvis Blad dekorerer prægtigt, viste sig temmelig haardfør paa Friland i Mellem- og Sydeuropa (se Rev. hort. 1870—72, 73 og 77; endvidere Gard. Chron. 1873 p. 610 og Bot. mag. 6195). Desaarsag fik Planten snart en stor Udbredelse. Hos de større Handelsgartnere i Frankrig, Belgien og England dyrkes for Tiden Exemplarer i Tusindvis paa Friland. For det meste optages Knoldene om Efteraaret, opbevares frostfrit og tørt Vinteren over — ligesom Kartofler og Georgineknolde — for endelig at udplantes igjen næste Foraar; dog er det ingenlunde ualmindeligt, at man lader Knoldene blive liggende ude Vinteren over, helst med lidt Dækning. Bulbillerne ere selvfølgelig mere haardføre end de større Knolde. Da det kun er Bladet, som dekorerer, og dette bliver mere anseligt, naar Blomstringen forhindres, afskærer man ofte Blomsterstanden, medens den endnu er i Knop.

Af andre Amorphophallus-Arter dyrkes i Haven for Tiden

A. bulbifer Blume og A. dubius Blume, begge hjemmehørende i Ostindien.

Sluttelig skal her endnu til Sammenligning erindres om nogle andre Kjæmpe-Aroideer, som i de sidste Aar have vakt Opsigt i Evropas botaniske Haver.

Amorphophallus campanulatus Blume, der er almindelig udbredt i Ostindien, dels paa Fastlandet dels paa Øerne, har i et Par Aarhundreder været Botanikerne bekjendt; allerede Rumphius (Herb. Amboin. 1750 Bd. V t. 113) giver en Tegning af Blomsten; en prægtig Afbildning meddeles af Blume (Rumphia t. 32 og 33). Knoldene af denne Plante tjene til Føde ligesom Yamsknolde; derfor dyrkes den. Bulbillerne lægges som Kartofler; i en meget fed Jord kunne de paa 1 Aar opnaa en Vægt af 2—4 Ko. (Voigt: Hortus suburbanus Calcuttensis 1845 p. 686). Det er dog først i de sidste Aar, at man ret har faaet Øje for den kolossale Størrelse, Planten er i Stand til at opnaa. Apotheker Schadenberg medbragte (se Goepperts ovenfor citerede Meddelelse) 1881 fra Manilla til Breslauerhaven en i Spiritus opbevaret Blomsterstand, hvis Diameter var 65 ctm., samt en frisk Knold, der vejede 18 Ko.; i sin Hjemstand havde denne Knold baaret et $5._6$ M. højt Løvblad. Samme Knold kultiveredes i Breslauerhaven; næste Aar vejede Knolden kun 4 Ko.; den frembragte et Løvblad, hvis Stilk var $2._{20}$ M. høj og 10 ctm. tyk ved Grunden, medens hvert af de 3 Bladafsnit var $1._5$ M. langt. Blomsterskaftet hos denne Art er kun 10—20 ctm. højt.

Amorphophallus Titanum Beccari opdagedes paa Sumatra af Beccari, Direktør for den botaniske Have i Florens. Den første Meddelelse om Planten gaves 1878 i Bulla della Soc. Tosc. di Orticultura p. 271, hvilken Meddelelse, der ledsagedes af et Træsnit, er gjengivet i Gard. Chron. 1878 p. 781; jfr. ogsaa Wittm. Monatsschrift 1779 p. 135, Rev. Hortic. 1879 p. 403 samt Englers Araceæ 1879 p. 643. Knolden skal kunne naa en Vægt af 75 Ko. (?), saa at 2 Mand maa til for at bære den; Bladstilkens Højde angives til 3 M., dens Omkreds ved Basis til 65 ctm.; hvert af Bladafsnittene kan naa en Længde af 3 M., medens Omkredsen af den hele Bladplade angives til 14 M.; selve Kolben kan ifølge Beccari naa en Højde som en middelstor Mand; den bæres af et kortere Skaft. Disse Maalangivelser optoges fra Begyndelsen af med nogen Mistænksomhed, dog vistnok uden Grund, da Angivelserne skyldes en anset Botaniker. Engler meddeler, at han i Florens har set Blomsterstande og Frugter, dels i Spiritus, dels tørrede, stemmende med Beccaris Beskrivelse. Denne sidste Botaniker sendte strax baade Frø og Knolde til Europa; i Italien var det imidlertid paa den Tid forbudt at indføre levende Planter; da Autoriteterne efter lange Forhandlinger endelig gave Tilladelse til, at Knoldene maatte bringes i Land, vare de fleste raadne; dog findes der for Tiden i flere europæiske Haver saavel Frøplanter som unge Knoldplanter i god Væxt, saa der er Udsigt til, at Arten snart vil blive almindelig udbredt. Planten er allerede bragt i Handelen, ja har allerede givet Møde ved en italiensk Haveudstilling, rigtignok i meget smaa Exemplarer. I 1879 foreviste Eichler Frugter af Planten paa Haveselskabets Møde i Berlin (Wittm. Monatsschrift 1880 p. 4). Vor Have har gjennem en Privatmand faaet Tilbud om at modtage nogle Exemplarer af denne interessante Plante, direkte fra Sumatra.

Endnu er at nævne: Dracontium Gigas (Seemann) Engl.; den opdagedes 1869 i Nicaragua af Dr. Seemann (Journ. of Bot. VII p. 278 og 315 t. 96 og 97; Bot. mag. nr. 6048; Gard. Chron. 1872 p. 1720 og 1873 p. 73; Engler: Araceæ p. 284. Denne Plante beskreves først under Navnet Godwinia Gigas. Dens Bladstilk er c. 3 M. høj,

Bladpladen dog kun c. 3 M. i Omkreds; Blomsterskaftets Højde angives til $1._{65}$ M., Hylsterbladet til 65 ctm., Kolbeaxen derimod kun til 10 ctm.

8. Blomstring af Pandanus-Arter. I de sidste 5 Aar har Pandanus aarlig givet Blomst i vort Palmehus, i Aar endog 3 Blomsterstande. Kun Hanplanter — i alt 4 Exemplarer — have i disse Aar blomstret. De 2 Exemplarer, der blomstrede iaar, ere 15 Aar gamle; i 1870 modtoges de fra Haven i Leyden som 2 Aars gamle Planter, henholdsvis under Navn af P. furcatus og P. Lais. Disse 2 Pandanus ligne hinanden saa meget i de fleste Forhold, at man i den nyere Tid har opfattet dem som Former af en og samme Art: P. furcatus Roxb. (Balfour: Journal of the Linnean Society Bot. v. 17 1880 p. 47, med Literaturhenvisninger). Begge de nævnte Exemplarer stemme godt med den Beskrivelse og Afbildning, Miquel meddeler (Flor. Ind. Batav. III p. 162, samt t. 37). Planten hører hjemme i Ostindien og paa de indiske Øer. Saasom vort Antal Exemplarer kun er ringe, lader det sig ikke her med nogen Sikkerhed afgjøre, hvorvidt de Smaaforskjelligheder, der virkelig findes mellem de 2 nævnte hos os dyrkede Former i Henseende til Bladform, Ribber og Spalteaabninger, ere konstante. Stammen er hos dem begge kraftig og grener sig først, naar Blomstringen begynder; Blomsterstanden er nemlig endestillet, og Væxten fortsættes efter hver Blomstring af 1—2 Sideskud. I Modsætning hertil kan Stammen hos ældre Exemplarer af andre kraftige Pandanus-Arter, f. Ex. P. utilis Bary grene sig uden foregaaende Blomstring; det ene af vore 2 Exemplarer af P. utilis dannede 2 Sidegrene, da det var c. 10 Aar gammelt, uden iforvejen at have blomstret (Regel henfører derfor vistnok med Urette P. utilis Bary til de Arter, der først grene sig efter en Blomstring. De mindre Arter, saasom P. javanicus hort., P. variegatus Miq., P. Veitchii Lem. og P. amaryllifolius Roxb., hvilke Arter vi alle dyrke i flere Exemplarer (foruden nogle ubestemte) grene sig livlig allerede som unge Exemplarer, altsaa uden at Forgreningen er afhængig af Blomstringen.

Hanblomsterstanden er hos begge de 2 først omtalte Pandanus ganske ens; Blomsterstandens Hovedaxe er forlænget, 1—2 M. lang, 3kantet, hængende, med store, lancetformede, bleggule, svagt tornede, hule Dækblade, til hvilke der findes Overgangstrin fra de linieformede, grønne, stærkt tornede Løvblade; de nederste Dækblade ere 1—$1._7$ M. lange, paa Midten indtil 15 ctm. brede; gradvis aftage de i Størrelse opefter. Kolberne ere næsten skjulte af Dækbladene; foruden den endestillede Kolbe findes 8—12 sidestillede, 1 i Hjørnet af hvert af de øvre Dækblade; den enkelte Kolbe er 3kantet-valseformet, 25—40 mm. tyk og 15—30 ctm. lang, hvidlig, forneden tilvoxet til Axen. Hanblomsterne ere nøgne; c. 10—12 Støvdragere, med linieformet, 2rummet Støvknap, hvis Knapbaand er forlænget ud i en Spids, ere samlede i et grenet Knippe; Støvet er hvidligt, tørt, meget rigelig til Stede; Blomsterstanden er i frisk Tilstand vellugtende. Blomstringen foregaar hos os sædvanlig i April. Hanblomsterstandens vigtigste Ejendommeligheder er dens hurtige Udfoldning; sædvanlig bemærkes Blomsterstanden ikke, før den i fuldt udviklet Tilstand hænger ned fra Hjertet af Bladdusken. Udviklingen af én af dette Aars Blomsterstande iagttoges omhyggelig; det har imidlertid sine Vanskeligheder at optage nøjagtige Maal. Et Par Dage, før Udviklingen begyndte, bemærkedes det, at Løvbladduskens aller inderste Blad var lidt gult ved Grunden. Pludselig, en Formiddag Kl. 10—11, begyndte det gule Parti at forlænge sig; Kl. henimod 3 var som en Følge af Længdevæxten Blomsterstanden med dens sammenfoldede Hylsterblade synlig; Kl. $6^3/_4$ bøjede Blomsterstanden sig brat forover og blev derved i samme Øjeblik hængende; i Løbet af Natten vedblev den at forlænge sig; den

næste Formiddag var den fulde Længde naaet, og Kolberne begyndte at støve. Den hele Udvikling tog altsaa omtrent et Døgn. Den iagttagne Blomsterstand, den mindste af de iaar udviklede, voxede ifølge Maal gjennemsnitlig c. 4 ctm. i Timen; at slutte herfra maa en kraftig Blomsterstand kunne voxe 5—8 ctm. i Timen. Sandsynligvis har Luftens Temperatur og Fugtighedsgrad stor Indflydelse paa Væxtenergien. I Følge en Notits fra den botaniske Have i Breslau (Regels Gartenflora 1878 p. 268) skal Hanblomsterstanden af P. furcatus der have udviklet sig i Løbet af 1 Nat, uden at der den foregaaende Aften var noget Tegn til, at Planten vilde blomstre(?).

Ogsaa i andre evropæiske Haver skal det — ligesom hos os — være Tilfældet, at Hanplanter ere rigeligere til Stede end Hunplanter; dog hører det ingenlunde til de store Sjældenheder, at Hunplanter blomstre. I 1874 blomstrede i vor Have en gammel, temmelig affældig Hunplante, dyrket under Navn af P. odoratissimus L.; Exemplaret sygnede hen under Blomstringen; den halvt udviklede Kolbe opbevares i vort botaniske Museum. I 1881 blomstrede i Frankrig en Hunplante af P. furcatus Roxb. (Revue Hortic. 1881 p. 22 og 174); samme Steds omtales det, at Hunplanter af P. utilis Bary og P. Pancheri Brongn. have blomstret i franske Haver; i 1879 blomstrede en Hunplante af P. Boucheanus C. Koch i den botaniske Have i Berlin (Wittmacks Monatsschrift 1879 p. 463); i 1878 blomstrede en Hunplante af P. Linnæi hort. i Krystal-Paladset i London (Gard. Chron. 1878 Novbr. p. 662); af P. pygmæus P. Th. blomstrede en Hunplante i Kewgarden 1852 (Bot. mag. 1853 Nr. 4736). Det er mig ikke bekjendt, at nogen Pandanus her i Evropa har givet spiredygtigt Frø Exempler paa blomstrende Hanplanter nævnes endnu hyppigere i Literaturen (se f. Ex. Revue Hortic. 1865 p. 162, 1868 p. 210, 1879 p. 290, 1881 p. 174, Regels Gartenflora 1861 p. 427, 1863 p. 61, 1878 p. 298, Kochs Wochenschrift 1863 p. 183 o. fl. St.). Hvorvel nu altsaa blomstrende Pandanus ingenlunde ere sjældne i europæiske Haver, høre de dog utvivlsomt til de interessanteste Fænomener i vore Drivhuse.

9. Teratologiske Notiser. (Anemone nemorosa L. Primula elatior Jacq., Tulipa Gesneriana L. og T. Celsiana Red).

Blomsterskaftet hos Anemone nemorosa L. er som bekjendt almindelig 1blomstret og forsynet med 3 Svøbblade uden Axelknopper; den nævnte Art staar herved i Modsætning til A. ranunculoides L., hos hvilken Art fra Svøbbladenes Hjørner regelmæssig udvikles 1 eller flere blomstrende eller golde Sideskud, hver med 2 Forblade ved Grunden. Af og til forekomme Exemplarer af A. nemorosa med 2 Svøbblade; i saa Tilfælde er dog ikke sjælden det ene Svøbblad dannet ved Sammensmeltning af 2, hvilket kan skjønnes af Bladpladens Form. En uudviklet Knop i Hjørnet af det nederste Svøbblad hører heller ikke til Sjældenhederne. For en halv Snes Aar siden fandt jeg i Charlottenlund et Exemplar med 4 Svøbblade, hvoraf det nederste og øverste kun havde Skeden udviklet; i Hjørnet af det nederste Svøbblad fandtes en kraftig blomstrende Gren med 3 Svøbblade; dette Exemplar, hvoraf jeg har en Tegning, var fuldkommen sundt. Sidste Foraar fandt jeg — ligeledes i Charlottenlund — paa en Plet Jord, vel et Par Hundrede Kvadratalen stor, 26 blomstrende Exemplarer, hvis Antal Svøbblade vexlede fra 4 til 8; Svøbbladene vare stillede i uregelmæssig Spiral omtrent midt paa Skaftet; ligesom Blomsterne vare de normalt uddannede paa nær det nedenfor omtalte Forhold; 2 af Planterne havde i nederste Svøbblads Hjørne udviklet en forlænget, blomstrende Gren med 3 Svøbblade paa Midten; alle 26 Exemplarer vare — skjønt blomstrende — angrebne af Æcidium

leucospermum DC. og havde det for saadanne sygelige Exemplarer ejendommelige Ydre. Eftersom de talrige Exemplarer voxede spredt imellem utallige sunde, normale Exemplarer, fik man et bestemt Indtryk af, at det var Svampen, der havde fremkaldt den abnorme Forøgelse af Svøbbladenes Antal; samtidig fandtes dog adskillige af samme Svamp angrebne blomstrende Exemplarer med kun 3 Svøbblade, foruden en større Mængde sterile Planter. Docent Rostrup, hvem jeg viste de omtalte Planter, meddelte mig, at Æcidium leucospermum overvintrer i Rodstokken; i henved en halv Snes Aar har han i sin Have dyrket A. nemorosa, angrebet af denne Svamp; regelmæssig hvert Aar give de samme Rodstokke Blade med Æcidier. En med Svampen fremkaldt abnorm Forøgelse af Svøbbladenes Antal var ham ubekjendt. Den A. nemorosa monstrosa, som Moellendorf beskriver (Flora 1851 p. 721) har intet at gjøre med ovennævnte Form, hvorvel den ogsaa viser en Forøgelse af Svøbbladenes Antal; saa vidt jeg af Beskrivelsen skjønner, er den snarere identisk med en i de senere Aar ogsaa her i botanisk Have dyrket Form, A. n. m. bracteata pleniflora, der er temmelig almindelig udbredt i Haverne for sin Pynteligheds Skyld; Svøbbladene sidde nemlig i en Roset umiddelbart under Blomsten, til hvis talrige Blomsterdækblade de gradvis gaa over. En ganske lignende Plante opbevares i vort Museums danske Herbarium; denne Plante er fundet vildtvoxende af Seminarielærer Mortensen i Jonstrup Vang. Af den ovenfor beskrevne, af Svamp angrebne Monstrositet, opbevares Exemplarer i Spiritus i Museet.

I Foraaret fandt jeg i Charlottenlund et Exemplar af Primula elatior Jacq., hvis Blomster vare stærkt misdannede; da Exemplaret var sundt og kraftigt, lod jeg det indplante i Botanisk Have. Blomsterstanden var som sædvanlig en enkelt Skjærm med Blomsterne i $^2/_5$ Spiral. Dækbladene vare lidet omdannede, noget større og bredere end sædvanligt, med bølget tandet Rand og udviklet Ribbenet. Selve Blomsterne vare stærkt misdannede: ved en løselig Betragtning lignede Blomsten en Bunke fri grønne Dækblade, frem over hvilke stilkformede Grifler med gule Ar ragede frem. Den yderste og derfor kraftigste Blomst i den ene af Exemplarets 3 Blomsterstande havde følgende Bygning: Som sædvanlig bestod Blomsten af 4 Bladkredse, hver dannet af 5 Blade. Den yderste Kreds, altsaa Bægeret, indeholdt 5 frie, linieformede grønne Blade, noget forskjellige i Størrelse, de længste c. 1 ctm. lange, med et mer end almindelig udviklet Ribbenet. Den 2den Bladkreds, altsaa svarende til den normale Blomsts Krone, bestod dels af 2 frie, linieformede, grønne Blade, ganske lignende de mindste af de nys beskrevne Bægerblade, dels af 2 andre Blade af en lignende Bygning, men sammenvoxede paa nær 2 frie Spidser; endelig af et 5te Blad uddannet som Frugtblad: foroven løb det ud i en stilkformet Griffel, der paa sin Spidse bar et skævt nedløbende, gult Ar, hvis Overside var hvælvet og papilløst, medens Underfladen var hul; forneden derimod udvidede det sig til en grøn, hul, paa den ene Side spaltet Frugtknude med indbøjede, noget forvredne Rande; paa den ene af disse sad forneden et temmelig stort rundt Æg. De 5 Blade i den 3die Bladkreds, altsaa svarende til den normale Blomsts Støvdragere, vare i det væsentlige uddannede som det nys beskrevne Frugtblad; forneden vare de sammenvoxede i 2 Knipper, med henholdsvis 2 og 3 Blade; hvert Knippe dannede en lille, uregelmæssig aaben Frugtknude for sig, den ene med 1, den anden med 2 runde Æg, fæstede paa Basis af en af de indbøjede, noget forvredne Frugtbladrande. Endelig den 4de Bladkreds, svarende til de normale Frugtblade, bestod ogsaa her af 5 Frugtblade, men af ganske lignende

Beskaffenhed som de nys beskrevne: ved Grunden vare de lidt sammenvoxede, forøvrigt kun sammenbøjede til en aaben Frugtknude, hvori dog hverken fandtes Æg eller noget Spor af en midtstillet, søjleformet Ægstol. De andre Blomster i Skjærmen viste adskillige Variationer i det enkelte; undertiden dannede et Frugtblad en selvstændig Frugtknude med 3—4 runde Æg; i 1 Blomst fandtes inderst i Blomsten noget, der lignede en rudimentær, midtstillet Ægstol med flere misdannede, flade Æg; undertiden var et Par af de misdannede Frugtblade sammenvoxede næsten til Spidsen; kun i Skjærmens yderste Blomster vare alle Led af Blomsten til Stede; intet Steds var noget Blad uddannet som Støvblad eller Kronblad. I Museet opbevares 2 af de nys beskrevne Blomsterstande i Spiritus.

Til Havens Samling har jeg endvidere afgivet en Blomsterstand af Primula elatior, der i en anden Henseende afviger fra det normale; den bestaar nemlig af en uægte Krans med Blomsterne i Spiral samt en endestillet Skjærm af sædvanlig Bygning; Kransen og Skjærmen ere adskilte ved et ca. 15 mm. langt nøgent Axeparti. Med andre Ord: den først dannede Skjærm er gjennemvoxet, hvorefter Blomsterskaftets Væxtspids har dannet en ny Skjærm. Dækbladene og Blomsterne vise intet abnormt. Denne Blomsterstand har Interesse derved, at medens de fleste Primula-Arter, saasom f. Ex. P. elatior og P. officinalis, have Blomsterne samlede i en enkelt, endestillet Skjærm, saa er der andre Arter, saasom P. japonica og P. chinensis, der have en Blomsterstand, dannet af en eller flere uægte Kranse samt en endestillet Skjærm. Den omtalte abnorme Blomsterstand viser Overgang fra den ene til den anden Form. Disse Misdannelser hos P. elatior har jeg ikke set beskrevne, men vel adskillige andre, der have Lighedspunkter med dem (se Cramer: Bildungsabweichungen 1864 p. 13, med Literaturhenvisninger, navnlig til Moquin-Tandon, Engelmann og De Candolle).

I Foraaret 1880 fandt jeg et abnormt udviklet blomstrende Exemplar af Tulipa Gesneriana L., nu opbevaret i Spiritus i Havens Samling. Løg, Blomsterskaft og Blomst vare normale; Blomsterskaftet bar 3 kraftige Løvblade; Knoppen i Hjørnet af det nederste og kraftigste Løvblad havde udviklet sig til et Løg, der var hævet c. 3 ctm. over Jordoverfladen. Dette overjordiske Løg bestaar af 1 hindeagtigt Skjæl, der vender Ryggen til Moderaxen, samt af 5 kjødfulde, spiralstillede Løgskjæl, der aftage i Størrelse indefter, de ere alle temmelig stærkt, næsten stjærneformet udspærrede; deres Basis er kun i forholdsvis ringe Grad omfattende. Dette overjordiske Løg var ved Plantens Optagelse (i Juni, efter Afblomstringen), c. 3 ctm. bredt.

En anden abnorm Form af en blomstrende Tulipa Gesneriana indsendtes til Haven Foraaret 1881 i talrige Exemplarer. Det abnorme bestod her i en ualmindelig rig Blomsterudvikling, idet der nemlig fra Blomsterskaftets øverste Blade, der i Form og Farve dannede Overgang til Blomsterdækbladene, havde udviklet sig sekundære, blomstrende Grene; paa denne Maade kom ethvert fra Løget udsendt Skaft til at bære indtil 3 Blomster. Denne Misdannelse er vistnok forøvrigt ret hyppig og forekommer ogsaa hos andre Tulipa-Arter, saaledes har den her i Haven vist sig hos T. Celsiana Red.

Dansk botanisk Literatur 1882.

Ved Cand. mag. *Kolderup Rosenvinge.*

Bartholin, C. T. Om Planteforsteninger i den bornholmske Juraformation. Meddel. fra botan. Foren., Nr. 1, S. 8—9.

Botanisk Tidsskrift, udgivet af den botaniske Forening i Kjøbenhavn, red. af H. Kiærskou. 13de Bd., 1—2 Hæfte, S. 1—132.

Brown, R. Hvilken Nytte have Planterne af deres Rødder? Overs. af J. Collin. Skildringer af Naturvidenskaberne for Alle, efter „Vetenskap för alla", under Redaktion af J. Collin. 1. Bd., S. 371—392.

— og Fries, Th. En Kodriver. Overs. af —n. Ibid. S. 471—490.

— Et affaldet Blad. Overs. af —n. Ibid. S. 743—762.

Dalgas, E. Svampeangrebene paa de her i Landet voxende forskjellige Slags Fyr, navnlig paa den almindelige Fyr, Pinus silvestris. Hedeselskabets Tidsskrift. 3. Aargang, S. 32—41.

— Den almindelige Fyr, Pinus sylvestris. Ibid. S. 192—202.

Dansk Havetidende. Red. af en Komité. 34. Aargang. Heri: Kunstig Befrugtning (Hybridisering), efter Lecoq og Darwin, S. 97. Vinterbeskyttelse for de dyrkede Planter (af Professor Goeppert) S. 177.

Ditlevsen, J. G. Oversigt over vor nuværende Kundskab til Bakterierne med Hensyn til deres Betydning for Sundhedsplejen. Hygiejniske Meddelelser. 3. Række. Udg. af Selsk. for Sundhedsplejen i Danmark. 1 Bd., S. 270—325. Med en Tavle.

Eggers, H. F. A., Die Poyales des östlichen Portorico. Botanisches Centralblatt. XI. Bd., S. 331—32.

Erslev, E., og Feddersen, A. Naturhistorisk Lærebog for Almueskoler og for Begyndere. 3. Udg. 88 Sid. (Erslev).

Ferguson, W. B. Om Gjæring. Overs. af —n. Skildr. af Naturv. 1 Bd., S. 139—148.

Fridriksson, Moritz Halldórsson. Om Islands Flora, kritiske og supplerende Bemærkninger til Hr. Adjunkt Chr. Grønlunds: „Islands Flora". Botan. Tidsskr. 13. Bd., S. 45—78.

Fries, Th. M. Insektædende Planter. Overs. af J. Collin. Skildr. af Naturv. 1. Bd., S. 1—28.

— Om Planternes Haar. Overs. af —n. Ibid. S. 221—246.

— Planterigets Dværge. Overs. af J. Collin. Ibid. S. 293—332.

— Nogle Ejendommeligheder ved Planternes Blomstring. Overs. af —n. Ibid. S. 553—568.

— Om Planternes Spiring. Overs. af —n. Ibid. S. 625—646.

Gram, Chr. Bemærkninger om Skimmelvegetationer i dyriske Legemer. Tidsskr. for popul. Fremst. af Naturvidensk. 29. Bd., S. 134—143.

Grawitz, P. Beskyttelses-Indpodningens Theori. Ibid. S. 117—133.

Grønlund, Chr. Lidt om Plantebeskyttelse. Ibid. S. 26—38.

— Modkritik i Anledning af Hr. Cand. med. Haldórsson Fridrikssons kritiske Bemærkninger om min „Islands Flora". Botan. Tidsskr. 13 Bd., S. 83—131.

— Fortsatte Bidrag til Løsning af Spørgsmaalet „Melbyg og Glasbyg" Tidsskr. for Landøkonomi. Udg. af la Cour. 5. Række, 1. Bd., S. 654—700.

— Om Blomsterbestøvning. Ved Udvalget for Folkeoplysningens Fremme. 38 Sid.

— Ejendommelige Udviklinger af forskjellige Planteorganer. Skildr af Naturv. 1. Bd., S. 1063—1090.

Hansen, Emil Chr. Undersøgelser over de Organismer, som til forskjellige Tider af Aaret findes i Luften i og omkring Carlsberg, og som kunne udvikle sig i Ølurt. (Anden Meddelelse). Meddelelser fra Carlsberg-Laboratoriet. 1. Bd., S. 381—454. Med fransk Resumé.

— Den nyere Tids Undersøgelser over Luftens mikroskopiske Organismer. Tidsskr. for popul. Fremst. af Naturvidensk. 29. Bd., S. 401—431.

Jørgensen, Alfr. Referater i „Botanisches Centralblatt".

Kiærskou, H. Om en ny Undersøgelsesmethode af fintsigtede Melsorter. Meddel. fra botan. Foren. Nr. 1, S. 9—13.

Kvælstoffet som Plantenæring. Ugeskrift for Landmænd, red. af Hertel og Erh. Frederiksen. 1882, II., S. 15.

Lange, Joh. Udvalg af de i senere Aar i Universitetets botaniske o. fl. andre Haver dyrkede nye Arter. IV., Tab. I–III., Botan. Tidsskr., 13. Bd., S. 17—32.

— Om store og gamle Træer, i Meddel. fra den botan. Foren., Nr. 1, S. 2—3.

Lund, Samsøe. Vejledning til at kjende Græsser i blomsterløs Tilstand. Med 9 Tavler i Træsnit. Udarbejdet af Dansk Frøkontrol ved S. L. I. „Om Landbrugets Kulturplanter og dertil hørende Frøavl", udg. af Foreningen til Kulturplanternes Forbedring. Nr. 3., S. 45—149.

— Bidrag til Møller-Holsts Landbrugsordbog.

Lysets Indflydelse paa Græsfrøets Spiring. Ugeskrift for Landmænd, red. af Hertel og Erh. Frederiksen. 1882. I., S. 309–10.

Meddelelser fra den botaniske Forening i Kjøbenhavn, red. af Kiærskou og Rützou. Nr. 1, Septbr. 1882, 16 Sid.

Møller-Holst, E. Landbrugs-Ordbog for den praktiske Landmand. Hæfte 43—50. Botaniske Bidrag af Samsøe Lund, P. Nielsen, R. Pedersen, E. Rostrup.

Nicholson, H. A. Et Stykke Stenkul. Overs. af I. Collin. Skildr. af Naturv. 1 Bd., S. 413—434.

Nielsen, P. Om Følfodplantens Udbredelse ved Frøkastning i Sommeren 1882. Ugeskr. f. Landmænd. 1882, II, S. 170—71.

— Bidrag til Møller-Holsts Landbrugsordbog.

Nyeland, S. Om Formering ved Stiklinger af visse Planter, som hidtil vanskelig have ladet sig formere saaledes. Meddel. fra botan. Foren. Nr. 1, S. 4—7.

Om Svampedannelser i Lægemidler. Ny pharm. Tidende. 1882, Sp. 83—87.

Pedersen, R. Bidrag til Møller-Holsts Landbrugsordbog.

Petersen, O. G. Bemærkninger til et Manuskript af H. C. Lyngbye om Hesseløens Flora. Botan. Tidsskr. 13. Bd., S. 79—82.

— Bicollaterale Karbundter og beslægtede Dannelser. Et Bidrag til den dicotyledone Stængels Anatomi. Med 5 Tavler. 79 Sid. Afhandling for Doktorgraden (Lind).

— Über das Auftreten bicollateraler Gefässbündel in verschiedenen Pflanzenfamilien und über den Werth derselben für die Systematik. Englers Botan. Jahrbücher f. Systematik, Pflanzengesch. u. Pflanzengeogr. III. Bd., S. 359—402. Mit Tafel IV—VIII.

Petit, E. Om Møens Flora. Botan. Tidsskr. 13. Bd., S. 132.

Poulsen, C. M. Om nogle i vort Skovbrug anvendelige Naaletræer fra det vestlige Nordamerika. Tidsskr. f. Skovbrug. 6. Bd., S. 47—104.

Poulsen, V. A. Referater i „Botanisches Centralblatt".

Rostrup, E. Vejledning i den danske Flora. En populær Anvisning til at lære at kjende de danske Planter. 6. Udg. 440 Sid. Philipsen.
— Svampeangreb paa svensk og tysk alm. Fyr. Hedeselskabets Tidsskr. 3. Aarg., S. 49—50.
— Om Midlerne til Kulturplanternes Forbedring. I „Om Landbrugets Kulturplanter og dertil hørende Frøavl", udg. af Foreningen til Kulturplanternes Forbedring. Nr. 3, S. 190—206.
— Katalog over Kulturplanter, angrebne af parasitiske Svampe. Udstillede i Sundsvall 1882. 12 Sid. 8⁰. Kbh.
— Bidrag til Møller-Holsts Landbrugsordbog.

Rützou, Sophus. Lærebog i Botanik og Pharmacognosi til Brug for Apotheksdisciple ved Forberedelsen til Medhjælperexamen. IV og 273 Sid. 175 Træsnit. (Hauberg).

Solms-Laubach. Figentræet i natur- og kulturhistorisk Henseende. Tidsskr. f. popul. Fremst. af Naturvidensk. 29. Bd., S. 265—290.

Strøm, V. Begyndelsesgrundene af Plantelæren, til Brug ved den første Undervisning i Naturhistorien. 5. Oplag. 72 Sid. (Gyldendal).

Tidsskrift for populære Fremstillinger af Naturvidenskaben, udg. af C. F. Lütken og Eug. Warming. 29. Bd. Se Grønlund, Gram, Grawitz, Solms-Laubach, Hansen. Desuden som mindre Meddelelser: Samliv mellem Dyr og Planter. — „Hvad er Livet?" — Om fossile Alger og Gopler og om Spor efterladte paa Havbunden af forskjellige Organismer, m. m. — Dyr med indre Grønselavl. — Om de saakaldte Kompasplanter. — Siemens's Forsøg med Indvirkningen af elektrisk Lys paa Planternes Væxt. — En „Søslange". — Kjæmpe-Bovistens Væxt.

Warming, Eug. Familien Podostemaceae, II. Afhandling. II. Vegetationsorganerne hos Castelnavia princeps Tul. et Wedd. III. Vegetationsorganerne hos Dicræa elongata (Gardn.) Tul., og Dicræa algæformis Beddome. IV. Fruktifikationsorganerne hos Podostemon Ceratophyllum Michx., Mniopsis Weddelliana Tul. og Glazioviana Warm., Dicræa elongata (Gardn.) Tul. og algæformis Bedd., og Castelnavia princeps Tul. et Wedd. Vidensk. Selsk. Skr. 6. Række, naturvidensk. og math. Afd. II. 3., S. 79—111. Tab. VII—XV. Med fransk Résumé.

Wild, J. J., og Cleve, P. T. Havets Farve. Overs. af J. Collin. Skildr. af Naturv. 1. Bd., S. 999—1016.

Wille, N. Om Stammens og Bladets Bygning hos Avicennia nitida L. Botan. Tidsskr. 13. Bd., S. 33—44. Tavle IV—V.
— Om Stammens og Bladenes Bygning hos Vochysiaceerne. Oversigt over d. k. D. Vidensk. Selsk. Forhandl. 1882. S. 180—205. Tavle VII—XI.
— Om Kimens Udviklingshistorie hos Ruppia rostellata og Zannichellia palustris. Aftryk af Vidensk. Meddel. fra den naturhistoriske Foren. 1882. S. 1—14. Tab. I—II.

Wilson, A. Hvori bestaar Forskjellen mellem Dyr og Planter? Overs. af J. Collin. Skildr. af Naturv. 1. Bd., S. 445—460.

Oversættelser eller Bearbejdelser af Danske Forfattere i 1882.

Ved Cand. mag. *Kolderup Rosenvinge.*

Eggers, H. F. A. Ein Besuch auf d. Insel Dominica. Ans dem Dänschen von Heinr. Zeise. Die Natur VIII. Nr. 12—14.

Warming, Eug. Lärobok i allmän. botanik. Auktoriserad öfversättnung och bearbetnung af Dr. Axel Lundstrøm med förord af professor Th. M. Fries. Stockholm. 278 Sider.

Oversigt over Afhandlingerne i de udkomne 12 Bind af Botanisk Tidsskrift.

Af Cand. pharm. *Sophus Rützou.*

Baagøe, J. Fortegnelse over nye Voxesteder for en Del sjældnere danske Planter samt kritiske Bemærkninger om enkelte Arter . . . . I. 20.
Branth, Deichmann-. Fyrreskovens Undergang paa Læsø V. 169.
Branth, Deichmann-, og Rostrup. Lichenes Daniae eller Danmarks Laver . . . . III. 127.
Didrichsen, F. Et besynderligt Synonym hos Linné . . I. 37.
— Et lidet Modværge . . . . I. 190.
— Noget om den saakaldte Jordnød, Arachis hypogæa . I. 5.
Falck, A. De botaniska föreningarne i Sverige, ett historiskt utkast . . . . IV. 177.
Grønlund, C. Bidrag til Oplysning om Græsfrugtens Bygning hos forskjellige Slægter og Arter . . . . IX. 140.
— Bidrag til Oplysning om Islands Flora. 1 Laver . . . IV. 147.
— do. do. 2 . . . . VII. 1.
— do. do. 3. Højere Kryptogamer og Fanerogamer . . VIII. 36.
— Forskjellen mellem Frøenes ydre Udseende hos Pedicularis silvatica og P. palustris, betragtet i Forhold til deres Udviklingshistorie . . . . IV. 272.
— Islandske Svampe, samlede 1876 . . . . XI. 72.
— Om Bladribberne hos monokotyledone Planter, navnlig hos indenlandske Arter . . . . I. 167.
— Tillæg til Dr. Kjellmanns Afhandling . . . . XI. 81.
Hansen, C. Fortegnelse over ny Findesteder for danske Diatomeer . . . . IV. 227.
— Foreløbig Fortegnelse over slesvigske Diatomeer . . . VII. 27.
Heiberg, P. Betragtninger over den af Prof. Ørsted fremsatte Tydning af Gymnospermernes Blomster . . . . . II. 89.
— Den morfologiske Værdi af Knolden hos Umbilicus pendulinus DC. og de beslægtede Arter . . . . I. 236.
— Morfologisk anatomisk Beskrivelse af Elæocharis palustris II. 157.
Jacobsen, J. P. Aperçu systematique et critique sur les Desmidiacées du Danemark, mémoire conronné par l'université de Copenhague . . . . VIII. 143.
— Fortegnelse over de paa Læsø og Anholt i 1870 fundne Planter . . . . XI. 88.
Jensen, Th. Addidamenta ad Bryologiam Danicam maxime e florula Løgstøriana . . . . I. 230.
— Addidamenta ad Bryologiam et Hepatologiam Danicam e florulæ Bornholmiæ . . . . II. 266.
— Conspectus Hepaticarum eller Beskrivelse af de danske Halvmosser . . . . I. 55.
Jørgensen, A. Bidrag til Rodens Naturhistorie X. 141. XI. 135.
Kjellmann, F. R. Bidrag til kännedommen om Islands hafsalgflora . . . . XI. 77.
Koch, H. P. G. Om Jordbundens Indflydelse paa Afændringer af Gagea stenopetala og Gagea lutea . . . . V. 177.
Lange, J. Bemærkninger i Anledning af en preussisk Behandling af Slesvigs Flora . . . . I. 41.
— Bemærkninger om Frøenes Form og Skulptur hos beslægtede Arter i forskjellige Slægter . . . . IV. 230.

Lange, J. Bidrag til Belysning af Atriplex hortensis L. . I. 12.
— Erindringer fra Universitetets botaniske Have ved Charlottenborg 1778—1874 . . . . IX. 1.
— Jagttagelser over Løvspring, Blomstring og Løvfald i Veterinær- og Landbohøjskolens Have for Femaaret 1867—71 . . . . VII. 167.
— do. do. for Femaaret 1872—76 . . . . XI. 57.
— Om Forekomsten af Takstræet, Taxus baccata. i Danmark I. 51.
— Oversigt over de især i Aarene 1865—66 i Danmark iagttagne sjældne eller for den danske Flora ny Arter . II. 30.
— do. do. for 1867—68 . . . . III. 67.
— do. do. for 1869—71 . . . . V. 244.
— og H. Mortensen, do. do. for 1872—78 . . . . . . X. 171.
Lange, J. Studier til Grønlands Flora . . . . XII. 132.
— Udvalg af de i Kjøbenhavns botaniske Haves Frøfortegnelser fra 1854—70 beskrevne ny Arter, paa ny gjennemgaaede og oplyste ved Afbildninger . . . . V. 77.
— do. do. 1854—1873 . . . . VIII 1.
— do. do. 1854—1875 . . . . X. 131.
— Yderligere Bemærkninger om de tveformede Frø hos Atriplex hortensis . . . . II. 147.
Lange, M. T. Bryologiske Bidrag . . . . III. 17.
— Føns Odde ved Lillebelt . . . . II. 10.
— Toskanske Mosser, et bryologisk Bidrag . . . . . . II. 226.
Lund, Samsøe. Bægeret hos Kurvblomsterne, et histologisk Forsøg paa at hævde Udviklingens Enhed i Planteriget . . . . VI. 1.
Mortensen, H. Beretning om en botanisk Reise i Fyen og Jylland i Sommeren 1866 . . . . II. 13.
— Marmorkirkens Flora . . . . XI. 84.
— Nordostsjællands Flora . . . . V. 8.
— Søndersøens Vegetation, et Bidrag til den nordsjællandske Flora . . . . II. 255.
— og Lange, J. Oversigt over de i Aarene 1872—78 i Danmark iagttagne sjeldne eller for den danske Flora nye Arter . . . . X. 171.
Nielsen, P. Bemærkninger om enkelte Slægter. Arter og Former af danske Planter . . . . V. 197.
— Bemærkninger om nogle Rust-Arter, navnlig om en genetisk Forbindelse mellem Æcidium Tussilaginis Pers. og Puccinia Poarum n. sp. . . . . X. 26.
— Beretning om en botanisk Undersøgelsesrejse i Egnen mellem Viborg og Skive i August 1870 . . . . . . V. 220.
— Flommen ved Sorø . . . . I. 225.
— Sydvestsjællands Vegetation . . . . VI. 261.
Pedersen, R. Hvilken Rolle spiller Væxtspidsens Kløvning ved Forgreningen hos Blomsterplanterne . . . . . . VII. 33.
— Koppens Udvikling hos Vortemælken . . . . VII. 97.
— Opfatte de nyere Morfologer Begrebet Dækblad paa samme Maade som Dr. Heiberg? . . . . III. 6.
Petersen, O. G. En Exkursion til Hesseløen . . . . . X. 48.
— En Notis om vore indenlandske Bromus- og Poa-Arter X. 43.
— Om Barkens Bygning og Stænglens Overgang fra primær til sekundær Væxt hos Labiaterne . . . . IX. 111.
— Om Korkdannelsen i urteagtige Stængler . . . . . . VIII 14.
— Om Stænglens Bygning og Udvikling hos Nyctagineerne . . . . XI. 149.

Petit, E. Udkast til en floristisk Beskrivelse af Als . . . XII. 13.
Poulsen, V. A. Om Sværmsporens Spiring hos en Art af Slægten Oedogonium . . . . X. 1.
Rosenvinge, J. L. Kolderup. Bidrag til Kundskaben om Slægterne Ulothrix og Conferva, særligt med Hensyn til Cellevæggens Bygning . . . . XI. 114.
Rostrup, E. Dyrkningsforsøg med Sclerotier . . . . . I. 199.
— Færøernes Flora . . . . IV. 5.
— Om en genetisk Forbindelse mellem Puccinia Moliniæ Tul. og Æcidium Orchidearum Desm. . . . . VIII. 10.
— og Branth, Lichenes Daniæ . . . . III. 127.
Rothe, T. Et Bidrag til Oplysning om Sejglivethed hos Vinstokken . . . . IV. 144.
Rützou, S. Om Axeknuder . . . . XII. 248.
Thomsen, C. Samsøgruppens Plantevæxt . . . . VIII. 86.
Thümen, P. v. Æcidium Rostrupii Thm. nov. sp. . . . X. 25.
Warming, E. Den danske botaniske Literatur fra de ældste Tider til 1880. . . . . XII. 42. 158.
— Nogle Bemærkninger om Scopolia atropoides og andre Solanaceer . . . . III. 39.
— Om en fircellet Gonium (Dujardins Tetramonas socialis?) . . . . IX. 69.
— Om Planteægget og dets enkelte Deles rette Homologier XI. 32.
— Smaa biologiske og morfologiske Bidrag . . . IX 84. og X. 52.
Zahrtmann. En botanisk Exkursion i Egnen omkring Tastrup Sø . . . . X. 16.
Zetterstedt, J. E. Botaniske Exkursioner paa Øland under Sommeren 1867 . . . . IV. 10.

Literatur-Anmeldelser.

Dr. L. Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. II. Auflage, I. Bd. *Pilze* von Dr. *G. Winter.*

I Aarene 1844—48 udgav Rabenhorst sin „Deutschlands Kryptogamen-Flora", og der er ikke senere udkommet noget samlet systematisk Værk, som omfatter Tysklands hele kryptogame Flora. Paa Grund af de uhyre Fremskridt, som særlig Thallophyternes Systematik have gjort i de mange Aar, som ere forløbne siden den Tid, vil der i den paabegyndte nye Udgave næppe blive stort mere tilbage af den første end Titelen og paa det nærmeste Omraadet for Floraen. At Værket alligevel optræder som en ny Udgave under ovenstaaende Titel hidrører formodentlig væsentlig fra Pietet mod den, ved Udgavens Forberedelse endnu levende, af den tyske Kryptogam Flora meget fortjente Dr. Rabenhorst. De enkelte Afdelinger blive behandlede af forskjellige Fagmænd, hvad der i vore Dage saa at sige maa anses for selvfølgeligt. Det er alene det første Bind, som omfatter Svampene og bearbejdes af Dr. G. Winter, som her kortelig skal refereres. I Følge den oprindelige Plan skulde dette Bind bestaa af c. 10 Leveringer; sandsynligvis vil Omfanget snarere blive det tredobbelte, idet der for Øjeblikket foreligger 11 Hefter, der endnu kun indeholde Schizomycetes, Saccharomycetes, Ustilagineae, Uredineae og en Del af Hymenomycetes, saa at blandt andet Grosset af Svampene, nemlig Ascomycetes, endnu ikke er paabegyndt.

Man maa jo glæde sig ved, at dette i systematisk Henseende saa betydningsfulde Værk er kommen i saa kyndige Hænder som Dr.

Winthers, og Udarbejdelsen er ogsaa foretagen med stor Dygtighed og Flid. Selvfølgelig kan Ingen nu til Dags være lige godt hjemme i alle Afdelinger af Svampenes omfattende Klasse, saa at Behandlingen jo ikke overalt vil blive lige sagkyndig og selvstændig. Saaledes slutter Forfatteren sig, hvad Hymenomycetes angaar, nøje til E. Fries' „Hymenomycetes europaei", og bevarer endnu den altfor omfattende og omfangsrige Slægt Agaricus; men desto mere kan man vente hvad de Grupper angaar, som Forfatteren specielt har studeret. Værket er ved Begyndelsen af hver Familie ledsaget af en Række Træsnit, som væsentlig skal tjene til at belyse Slægtskarakteren. Hver Art er forsynet med en klar affattet, omhyggelig Beskrivelse, ledsaget af de fornødne Mikrometermaal af Sporer og andre Formeringsorganer. Derimod savnes enhver Angivelse af, om de beskrevne Arter ere hyppigt forekommende eller sjældne; det stedlige Forhold (statio), hvorunder Arterne optræde, er angivet, men Voxested og Udbredelse (habitatio) ere aldeles forbigaaede.

Hvad Nomenklaturen angaar, holder Forfatteren sig til det strengest mulige Autoritetsprincip. Svampen tillægges det Artsnavn, der først, fra Linné af, er givet et hvilkensomhelst Udviklingstrin af paagjældende Art, selv om den hos den første Forfatter kun er opført som en Varietet; forsaavidt den ældste Forfatters Species-Navn er kollektivt, benyttes det for den af de nye Arter, som ikke allerede har et ældre Navn. Den Autor, der først har benyttet Artsnavnet, anføres i Parenthes, forsaavidt Svampen senere er henført til en anden Slægt, medens den Forfatter, der først har kombineret Slægts- og Artsnavn, ikke nævnes. Ville vi lidt nærmere betragte disse Reglers praktiske Anvendelse hos Uredineerne, viser sig strax adskillige Misligheder. Medens det ellers, i Følge de Barys Opfordring, har været Regel blandt Mykologerne at benytte det for Teleutospor-Formen først givne Artsnavn, bliver derimod her mange af disse almindelig brugte Artsnavne forkastede, nemlig forsaavidt enten en Uredo eller endog en Æcidieform af samme Art tidligere er beskreven og givet Navn. Dels fremkommer herved Benævnelser, som ofte passe meget slet til Arten, saasom Phragmidium subcorticium for den almindeligt paa Rosenblade optrædende Rust; Phragmidium Fragariae for en paa Potentilla, men aldrig paa Fragaria i dette Navns nuværende Betydning snyltende Rust; Melampsora Salicis capreae for en paa alle Pilearter lige hyppig forekommende Svamp; Coleosporium Sonchi arvensis for en ikke alene paa alle Arter Sonchus, men paa en Mængde andre til de forskjelligste Grupper af Synantherer hørende Planter, voxende Rustsvamp — og lignende Exempler kunde nævnes i Snesevis. Som stridende mod den botaniske internationale Pariser-Kongres' Beslutninger (Art. 36 nr. 8) kan ogsaa anføres den altfor store Mængde, af to Ord dannede Artsnavne, af hvilke der, paa Grund af det konsekvent gjennemførte Autoritetsprincip, findes alene blandt Uredineerne ikke mindre end 31.

Den paa Arter saa rige Slægt Puccinia, hvoraf der er beskreven 121 Arter (foruden nogle tvivlsomme), er delt i 5 Grupper. Fordelingen af Arterne indenfor disse har dog kun midlertidig Gyldighed, og navnlig vil jo saa godt som hele Gruppen Hemipuccinia blive at henføre til andre Grupper, efterhaanden som de endnu ukjendte Æcidier opdages. Ved den anvendte Inddeling kommer ogsaa saa nærstaaende, om overhovedet forskjellige, Arter som P. Asteris og P. Tanaceti eller som P. Vulpinae og P. Caricis til at staa fjærnt fra hinanden.

Skjønt Forfatteren i Almindelighed har været forsigtig ved Kombination af forskjellige Udviklingsstadier, i hvilken Henseende den af den tyske Svampeflora iøvrigt meget fortjente Fuckel staar som et

advarende Exempel, saa har han dog i nogle Tilfælde betragtet Æcidier og Teleutosporer som sammenhørende, skjønt de sikkerlig intet have med hinanden at gjøre, eller der i hvert Fald intet Forsøg er gjort til Bevis for, at de tilhøre samme Art. Det er saaledes vistnok med Urette, at Forfatteren uden videre betragter Aecidium Grossulariæ, der optræder paa næsten alle Arter Ribes, som henhørende til den alene paa Ribes rubrum voxende Puccinia Ribis, hvorved Arten tilmed faar et falsk Navn, og lige saa uberettiget er sikkert Kombinationen af Aecidium leucospermum med Puccinia fusca.

De anførte Anker ere dog af underordnet Betydning. Værket vil for længere Tid blive et Hovedværk for Mellem-Evropas Svampeflora, og vil ikke kunne undværes af Nogen, som beskjæftiger sig med Svampenes Systematik.

I Marts 1883. **E. Rostrup.**

Dr. L. Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweitz. II. Auflage, II. Bd. *Die Meeresalgen* von *Ferdinand Hauck.* Leipzig (Eduard Kummer).

For dem, der mere eller mindre specielt beskæftige sig med Havalger, har det hidtil været et Savn, at der ikke existerede nogen nyere Haandbog, som var let at benytte til Bestemmelse af de evropæiske eller enkelte evropæiske Landes Havalger. J. Agardhs bekjendte Værk omfatter kun Brun- og Rødalgerne og er vanskeligere at benytte, da det omfatter alle kjendte Arter.*) Dette Savn bliver nu afhjulpet ved ovennævnte Værk, som er i Færd med at udkomme, og hvoraf de 5 første Hæfter foreligge. Efter disse at dømme har Forfatteren behandlet sit Arbejde med megen Dygtighed og Omhu, og Værket lover at ville blive en god og praktisk Haandbog, uundværlig for enhver Algolog. Beskrivelserne ere fyldige og indeholde Angivelser af Størrelsesforhold; Synonymiken er med passende Begrænsning udførlig behandlet, navnlig hvad de nyere Forfattere angaar. Hvad der i høj Grad vil lette Brugen af Bogen er de talrige Billeder (Zinkotypier), som ere indtrykte i Texten. Der findes Afbildninger (Habitusbilleder og Analyser) af alle Slægterne og af de større Slægter tillige af flere Arter; desuden findes 5 smukt udførte Tavler i Lystryk med Afbildninger af Kalkalger (Lithothamnion og Lithophyelum m. m.), som ere vanskelige at bestemme, og af hvilke der hidtil har manglet gode Habitusbilleder.

For danske Botanikere vil Bogen særlig kunne anbefales, da den, som det synes, vil komme til at omfatte alle de danske Havalger. Det var at ønske, at Flere herhjemme vilde beskæftige sig med disse i saa mange Henseender interessante Planter, som i saa lang Tid have været temmelig forsømte til Trods for den gode Lejlighed, som vort Land byder.

Det foreliggende Værk vil omfatte ca. 20—25 Ark i Leveringer à 2 Mark 80 Pf. Udkommet er 5 Leveringer, i alt 17 Ark.

L. K. Rosenvinge.

R. Braithwaite, The british Moss-Flora. Part. I—VI. London. 1880—82.

Hvad der er udkommet af dette smukt udstyrede Værk, vidner om et særdeles grundigt Studium af Mosserne i det Hele taget og

*) I New York er i 1881 udkommet: »Farlow, Marine Algae of New England and adjacent coast«, en fortræffelig Bog, som meget vel kan benyttes til Bestemmelse af nordeuropæiske Havalger, da Størstedelen af de deri optagne Alger ogsaa forekomme ved de nordevropæiske Kyster.

Englands i Særdeleshed. Det er en Fornøjelse at gjennemgaa Texten til Arterne, da man deri vil finde saavel historiske Oplysninger som interessante Bemærkninger om de enkelte Arters Karakteristik. I Udstyrelsen slutter det sig til samme Forfatters Værk om Evropas og Nordamerikas Sphagnaceer, som væsentlig kan betragtes som en første Del af det hele. De originale Afbildninger staa i Udførelse ikke tilbage for dem i Bryologia Europaea og omfatte uden Vidtløftighed Arternes morfologiske og anatomiske Ejendommeligheder.

Staaende paa Højden af vor Tids bryologiske Forskning maa dette Værk anbefales paa det varmeste til alle, der have Interesse for denne Gren af Botaniken; særlig for skandinaviske Bryologer vil det have stor Værdi, ligesom ogsaa den forholdsvis lave Pris af 10 Shilling for 12 Tavler med Text vil lette Anskaffelsen. De udkomne 20 Tavler omfatte 91 Arter.

C. Jensen.

Personalia.

Hidtilværende midlertidig Docent R. Pedersen har den 24de April d. A. erholdt kongelig Udnævnelse som Docent i Plantephysiologi ved Kjøbenhavns Universitet.

Hidtilværende Bibliothekar og Assistent Hjalmar Kiærskou er den 27de April d. A. udnævnt til Inspektør ved Botanisk Museum.

Samtidig er Dr. phil. O. G. Petersen ansat som Bibliothekar og Assistent ved Botanisk Museum.

Seminarielærer E. Rostrup er den 10de Maj d. A. udnævnt til Docent i Plantepathologi (Plantesygdomslære) ved Landbohøjskolen.

Cand. med. & kir. Chr. Gram disputerede den 30te Juni d. A. for den medicinske Doktorgrad.

Rettelse.

I „Meddelelserne" Pag. 14 refereres et Arbejde af Docent Lund under Titel: *Bestemmelse af Græsser i blomsterløs Tilstand*, der skal staa: *Vejledning til at kjende Græsser i blomsterløs Tilstand, udarbejdet af Dansk Frøkontrol ved Samsøe Lund.* Særtryk af „Landbrugets Kulturplanter Nr. 3", udgivet af Forening til Kulturplanternes Forbedring.

Redaktionen tillader sig at anmode D'Hrr. Foredragsholdere, som selv give Referat af Deres Foredrag, om at benytte det metriske System ved alle Talangivelser, da Redaktionens Arbejde derved formindskes betydeligt og Forfatteren desuden bliver fuld Herre over de ofte nødvendige Afrundinger af de ved Omregningen fremkomne Tal.

Efter et til Redaktionen udtalt Ønske indføres hermed fortløbende Paginering for „Meddelelserne". Dette Heftes første Pagina er altsaa fremkommen ved Sammenlægning af Sidetallet i de to foregaaende Hefter.

Redaktion: Hjalmar Kiærskou og Sophus Rützou.

Hoffensberg & Traps Etabl. — Kjøbenhavn.

MEDDELELSER

FRA

DEN BOTANISKE FORENING

Nr. 4. I KJØBENHAVN. Februar 1884.

(Udgivne som Tillægshefter til „Botanisk Tidsskrift").

Exkursioner.

I Sommeren 1883 foretog Foreningen 3 Excursioner, hvorom er afgivet følgende Beretninger:

Excursion til Aamosen og Nørager den 16de og 17de Juni 1883. Der havde meldt sig 9 Deltagere, men de 2 udebleve. Følgende 5 mødtes den 16de, Kl. 9 Morgen, paa Kjøbenhavns Banegaard: Stud. med. *Kløcker*, Jægermester *Lowzow*, Seminarielærer *Mortensen*, Dr. phil. *Petersen* og Stud. med. *Rasch*. Ved Hvalsø Station stødte Cand. pharm. *Jensen* til Toget, og ved Mørkøv, der naaedes Kl. $11^1/_2$, Lærer *Ernstsen*. Herfra drog man til Vogns mod Syd; Landskabet frembyder i denne Egn af Sjælland en smuk Afvexling af Bakker og Dale, Skove og dyrkede Marker, men i botanisk Henseende synes det ikke meget mærkeligt. Der iagttoges nogle Steder paa Græsmarker Trisetum flavescens Beauv.; i Vin-Skov vrimlede det — ligesom i de andre Skove der i Egnen — af Ajuga reptans L.; i Moser i samme Skov fandtes Carex elongata L. Ved et Hus i Skovens sydlige Udkant saas Struthiopteris germanica Willd. plantet, og man fik da den Underretning, at denne Bregne voxede vildt i „Mølleskoven" lidt længere mod Syd; her eftersøgtes den forgjæves, hvorimod Cystopteris fragilis Bernh. fandtes paa et Stengjærde, Alyssum calycinum L. paa Marker, Stellaria nemorum L. og Trientalis europæa L. i Skoven. Syd for denne naaede man ud til „Aamosen", den store, flade Lavning, gjennem hvilken Aaen (Halleby Aa), der danner Tiis Sø, bugter sig. Det var nærmest denne Strækning, der var bestemt til floristisk Undersøgelse, men den syntes milevidt at bestaa af ensformige Græs-Enge uden Spor til Krat, Mose eller anden Afvexling. Man drog da snart (tilfods) over Aaen ned over de længere mod Sydvest liggende Engdrag, hvor der var mere Afvexling i Vegetationen, især af Potamogeton-Arter: blandt disse iagttoges P. natans L., P. rufescens Schrad, P. gramineus L., (P. Zizii M. K.?), P. lucens L., P. crispus L., og P. pusillus L. Hippuris vulgaris L. var ogsaa til Stede i Mængde. Paa Engene fandtes Lepidium campestre R. Br. og den sjældne Barbarea stricta Fr., i en lille Skov Bromus racemosus L. paa aabne græsbevoxede Steder, samt Galeobdolon luteum Huds. i Mængde paa den beskyggede Skovbund. Henimod Aften naaedes en Skovfogedbolig, hvor der holdt en forspændt Vogn, som skulde føre Selskabet til Nørager, hvis Ejer, Foreningens Medlem, Kammerherre E. G. Greve Moltke, havde indbudt Deltagerne i Excursionen til at tilbringe Natten og den paafølgende Formiddag paa sit skjønne Herresæde, for at bese hans forskjellige Plantekulturforsøg i

Have og Skov. Endnu samme Aften foretoges en Vandring gjennem de store prægtige Haveanlæg, hvor man fik Lejlighed til at se en Mængde udenlandske Træer og Buske, samt Grevens interessante Forsøg med Dyrkning af Viscum album L. paa Æbletræer. Den skjønne, rødblomstrende Varietet af Nymphæa alba L. var i fuld Blomstring i et Vandbassin; til de andre Mærkeligheder i Haven hørte en „Blod-Eg", fundet i Skoven og indplantet for 6 Aar siden, samt en „Kuppelweide" fra Østevropa; dens Blade lignede Skjørpilens (Salix fragilis L.) I et andet Parkanlæg, ud mod Skoven, betragtedes med Interesse en meget stor Stenhøj, fuld af Alpeplanter, for største Delen hjembragte fra Schweiz; mange af dem vare midt i deres frodigste Blomstring; ogsaa Schweizernes meget omtalte Nationalplante „Edelweiss" (Leontopodium alpinum Cass.) var her til Stede. Næste Morgen førte Greven os ud i sine Skove. Her saa vi Sedum album L. paa et Stengjærde, Circæa alpina L., paa Ellestubbe, Hordeum silvaticum Huds. paa aabne Steder, Melampyrum silvaticum L. og M. nemorosum L. i Krat; videre Orobus vernus L. og Vicia silvatica L., Lysimachia nemorum L. og Fragaria elatior Ehrh., Neottia Nidus avis Rich., Equisetum hiemale L. og E. umbrosum Willd., samt endelig en meget smuk og mærkelig Form af Asplenium Filix femina Bernh., der af Admiral A. C. Schultz er blevet kaldet var. Moltkii. Men desuden forevistes rundt omkring i Skovene, paa Stengjærder, Stenhøje, Elletrunter og i Moser en Mængde prægtige Bregner, danske og udenlandske, evropæiske og nordamerikanske, som ere plantede der, og for stor Del trives fortræffeligt. Saaledes saas Ceterach officinarum Willd. paa et Stengjærde, Cystopteris montana Bernh. paa fugtige Steder, Asplenium crenatum Fr. ligeledes, Lastræa Oreopteris Presl., Allosorus crispus Bernh., Aspidium aculeatum Sw. og A. angulare Kit., Asplenium Trichomanes L. og A. viride Huds., Osmunda regalis L. og Struthiopteris germanica Willd. (den sidste dækkende en hel Mose), Scolopendrium officinarum Sw. og mangfoldige andre. Ved en trykt Fortegnelse over „Frilands-Bregner fra Nøragers Skove og Stenhøje", underrettedes Deltagerne om, at disses Antal løber op til over 300; mange af dem ere dog kun Varieteter, og nogle maa tages ind om Vinteren, andre dækkes. Mange af Bregnerne ere paa en sindrig Maade anbragte i Revnerne paa halvsprængte Stene. Den skjønneste Samling findes i den Skov, der bærer Navnet „Enghaven"; den er anbragt paa en Skrænt, og midt imellem Bregnerne ligger en mosklædt, med Sten omgjærdet Skraaning, aldeles fuld af Linnæa borealis L., der var i den frodigste Blomstring. En anden rig Samling findes i „Skimleskoven"; ogsaa andre Planter, saasom Viola biflora L. og Impatiens parviflora D. C. saas plantede og i smuk Væxt. Paa Græsplæner i Haven voxede Spergula maxima Whe. Hen paa Eftermiddagen toges Afsked fra det gjæstmilde Nørager, hvorpaa Selskabet drog mod Nord, til Jyderup Station. Undervejs iagttoges en hvidblomstret Anchusa officinalis L., samt det berømte Taxtræ ved Bro-Mølle, vistnok det største i Danmark. Ved Skarrit-Sø iagttoges Samolus Valerandi L. og Littorella lacustris L. Af Mosser iagttoges begge Dage en Del; de mærkeligste vare følgende: Hymenostomum microstomum H. c. fr. i Skamstrup Skov, Didymodon rubellus (Roth) c. fr. sst., Fissidens bryoides H. c. fr. sst., Barbula fallax H. sst., Bryum inclinatum (Sw.) c. fr. paa en Stolpe i Aamosen udfor Kongsted (med Brachythecium salebrosum Br. Sch.), Bryum cæspiticium L. c. fr. Skamstrup Skov, Thuidium abietinum (L.) sst., Th. recognitum H. i alle Skovene, Th. tamariscinum (H.), Vinhus Skov, Skovene ved Nørager, Eurhynchium myosuroides (L.), Vinhus Skov (♂), Hesselbjerg Skov, Skovene ved Nørager, E. striatum

salebrosum (Hffm.) forma c. fr. (Bladene kortere, næsten helrandede, Farven brunliggrøn, Grenene væsentlig oprette; nærmer sig til var. β paludosa Th. J. eller Br. Mildeanum (Sch.)), med Bryum inclinatum paa en Stolpe i Aamosen udfor Kongsted, Hypnum arcuatum Ldb., leret Vejgrøft under Gran i Skamstrup Skov, H. intermedium Ldb., Skovene ved Nørager, H. falcatum Br., Vandhul i Skovene ved Nørager, — og Hylocomium brevirostre H., Hesselbjerg Skov og Skoven v. Nørager. H. Mortensen.

Excursionen til Jylland den 27de til 31te Juli 1883 var i alle Henseender en af de største og interessanteste, der er foretaget siden Foreningens Stiftelse. Den skulde efter Planen omfatte dels en mere botanisk Undersøgelse i Viborg-Egnen og i Thy, dels en Iagttagelse af Skovplantnings-Forsøgene paa Hederne og i Klitterne; paa Grund af flere sammentræffende Omstændigheder lykkedes den sidste fuldt saa godt som den første. 13 Medlemmer deltoge mere eller mindre i Touren, nemlig Cand. pharm. *Bauer*, Havebrugskandidat, Assistent *Christensen*, Lærer *Claudi-Hansen*, Overlæge *Gad*, Stud. med. *Henningsen*, Prof. *Lange*, Seminarielærer *Mortensen*, Justitssekretair *Morville*, Lærer *P. Nielsen*, Lærer *Overgaard*, Justitsraad *Petit*, Dr. phil. *Poulsen* og Fuldmægtig *Smith*. Medens Hr. Morville kun kunde deltage i Udflugterne i Viborg-Egnen, og Hr. Overgaard kun i en Aftentour i Vestervig-Egnen, havde Professor Lange allerede i flere Dage før den 27de gjennemrejst det sydøstlige Jylland, og Seminarielærer Mortensen lagt Vejen til Viborg om ad Fanø og Ringkjøbing. Og, efterat den egentlige Sammenkomst var forbi, gjorde de Herrer Petit, Nielsen, Bauer og Claudi-Hansen paa Hjemvejen Udflugter i forskjellige Retninger. Af Professor Langes Optegnelser før den 27de kunne følgende mærkes: Ononis procurrens Wallr. v. spinosissima og Alyssum calycinum L.: Sandmarker ved Hinnerup Station. Geranium robertianum L. v. albiflora: Plantager ved Randers. Lamium intermedium Fr. Grundfør Mølle, Epipactis microphylla Ehrh., Rosenholm, Centaurea phrygia L., Hammel, samt Erucastrum Pollichii Sch.*) i Mængde langs Veje ved Bjarupgaard pr. Laven Station. Seminarielærer Mortensen opholdt sig i nogle Dage paa Fanø, og indsamlede der en betydelig Del sjældnere Planter; af hans Optegnelser mærkes følgende: Bromus hordaceus Whlbg. og Plantago intermedia Gilib. ere almindelige i Esbjerg-Egnen og paa Fanøs Nordside, Senecio aqvatica Huds. ved Vejen Syd for Nordby. Airopsis præcox Fr., Nardus stricta L. og Juncus squarrosus L. ere hyppige i den sandede Jordbund indenfor Klitterne; paa Grøftekanter voxer Radiola millegrana Sw. med dens uadskillelige Ledsager Centunculus minimus L. Paa Klitterne og i Lavningerne mellem dem er Vegetationen jo temmelig fattig, men meget interessant; Silene Otites Sm. er hyppig; ligesaa Juncus atricapillus Dr. i begge sine Former, congestus og sparciflorus. Erica Tetralix L. er her som i hele Vest-Jylland meget almindelig; stundom ses den hvidblomstret; videre noteredes Scleranthus perennis L., Droseræ intermedia Hayne, Juncus filiformis L. og Carex trinervis Dgl., hvilken sidste forekommer i fugtige Lavninger mange Steder i stor Mængde. Helt oppe paa Klittoppene iagttoges foruden Psamma arenaria R. S., Hieracium umbellatum L. i flere Former, Jasione montana L. med Afarten littoralis Fr., Galium verum

*) Denne Plante har hidtil kun været bekjendt fra et eneste dansk Voxested, nemlig Søndersøen ved Jonstrup, hvor den stadigt udbreder sig mere. Den blomstrer hele Aaret, for saa vidt Frosten ikke forhindrer det og maa da let kunne holde sig, hvor den først har faaet Indpas, hvilket ogsaa er iagttaget ved Søen Tåkern i Ø-Gothland.

L. δ littorale Bréb. og Viola tricolor L. δ arenaria. I Vandhuller voxer allevegne Potamogeton polygonifolius Pourr., paa de vaade Engpletter findes hist og her Vaccinium uliginosum L. og Gentiana Pneumonanthe L., hvilken sidste lige havde begyndt at blomstre. Galium silvestre Poll. er hyppig; Genista anglica L. saas hist og her. Ned mod Sønderho fandtes Malaxis paludosa Sw. i sandede, fugtige Lavninger, og ude paa Strandbredden Cakile maritima β integrifolia Horn. i stor Mængde og frodigt udviklet. Paa Øens Østside er Plantevæxten en Del forskjellig fra Vestsidens, som Følge af den forskjellige Jordbund. Her fandtes Batrachium hederaceum Fr. fl. St. i Grøfterne, Montia rivularis Gmel. og Peplis portula L. paa lignende Lokaliteter, Narthecium Ossifragum Huds. paa vaade Lavninger; Lycopodium inundatum L., Rhyncospora alba Vahl og R. fusca Vahl ligeledes; videre Carex Oederi Ehrh., Scirpus cæspitosus L., Eleocharis multicaulis Sm. og Aira uliginosa Whe., den sidste ligesom i Thy i stor Mængde, saa det er mærkeligt nok, at denne Plante først i de senere Aar har tildraget sig Botanikernes Opmærksomhed, især da dens Udseende og Voxemaade afviger meget fra de to andre danske Arters. Fra Viborg foretoges den 25de en mindre Exkursion mod Sydost. Ved Søens Østside, nedenfor Asmildkloster, voxer Acorus Calamus L., paa Markerne Syd for denne Gaard Bromus arvensis L., der maaske har været dyrket; i en lille Skov ved Vibæk fandtes Blechnum Spicant Roth., og ved Skovgaard Melilotus albus Lam. og Genista tinctoria L. Den 26de besøgtes Kalkgruberne ved Mønsted og Daugbjerg; paa denne Tour iagttoges Plantago maritima L. som ganske almindelig ved Veje. Stengjærdet omkring Smollerup Kirkegaard er helt bevoxet med Polypodium vulgare L. Paa Hedebakkerne mellem Mønsted og Daugbjerg var der en rigelig Mængde af Arctostaphylos Uva ursi Spr., Genista tinctoria L., Genista anglica L. og Vaccinium Vitis idæa L. Ved Daugbjerg Kalkgruber er et romantisk Krat paa en stejl Skrænt; her var en frodig Vegetation af Bregner, blandt hvilke dog ingen sjældnere. Med Aftentoget ankom til Viborg de Herrer Lange, Petit, Poulsen, Smith, Claudi-Hansen, Henningsen, Bauer og Christensen. Alle bleve indkvarterede i Overlæge Gads smukke og rummelige Hus, hvor der var draget Omsorg for, at de i alle Henseender kunde befinde sig vel. Den 27de Juli foretoges to Fælles-Excursioner. Den første begyndte med en Seiltour over den sydlige Del af Søen, fra hvilken haves en saare skjøn Udsigt over en Del af Staden: i Forgrunden, lige ved Søen, ligge Sindsyge-Anstaltens store Bygninger med det dertil hørende store og smukke Haveanlæg; længere tilbage hæver den herlige Domkirke sine mægtige Taarne, og omgives til højre og venstre af andre store og smukke Bygninger. Langs „Nørre-Sø“s Østbred fortsattes Touren til Fods op imod „Nørre-Mølle“; her voxer nedenfor en skovbevoxet Skrænt Mimulus luteus L i overordentlig Mængde*). Montia rivularis Gmel. var ogsaa her — ligesom mange andre Steder i Viborg-Egnen — almindelig. Oppe i Skoven er en dyb Kloft, der bærer Navnet „Helvedesdalen“. Paa Hedebakkerne deromkring er plantet Skov, men den er endnu til Dels kun ung og temmelig tarvelig. Paa Tilbagevejen besaas det gamle, fordum berømte, Asmild-Kloster tilligemed dets store Have og det der værende Fiskeudrugnings-Etablissement Derpaa gik Selskabet tilbage til Staden, og besaa undervejs Blicher-Monumentet og det anseelige Have-Anlæg paa „Borgevold“; herfra gik Vandringen op til Dom-

*) Den skal fra først af være kommet fra en Have der i Nærheden, men synes nu at udbrede sig mere og mere, og skal langs Grøfter og Vandløb være naaet langt bort fra Viborg-Egnen; den trives frodigst i dyndede Kildeafsætninger.

kirken, der blev beset under Ledelse af Cantor Mess. Paa Vejen dertil viste Overlæge Gad sine Ledsagere et særdeles mærkværdigt Pæretræ, hvis Historie i Korthed er følgende: For omtrent 20 Aar siden plantede Ejeren i sin Have en dobbeltblomstrende Rødtjørn, der nær ved Roden var podet paa en Hvidtornstamme. Træet voxede og blomstrede godt, og da det 1868 maatte beskjæres, fordi det bredte sig for stærkt, afsavedes alle de midterste Grene; i de 3 kraftigste podedes 3 forskjellige Sorter Pærer; 6 Grene, der gik ud til alle Sider i horizontal Retning og i omtrent 2 Meters Højde, forbleve ubeskaarne, men ere senere ved aarlig Beklipning omdannede til en cirkelformig tæt Hæk, der set fra Siden ligner et rundt Bord; det hele blev godt plejet og passet, og hvert Aar leverer nu Træet Rødtjørnsblomster paa Bordet, og rigelig Frugt fra de 3 Slags Pæregrene; den nedfaldende Frugt bliver i Reglen liggende paa det tætte Tjørnebord. Efter Middagen hos Hr. Gad kjørte hele Selskabet, der nu var forøget med Justitssekretair Morville, ud til Hedeplantagerne Nord for Byen. Det var Regnvejr, saa at Udbyttet blev ringere end man havde haabet; men ret interessant er det alligevel at sammenligne Trævæxten, der møjsommeligt maa opelskes paa de usle Hedejorder, med de yppige sjællandske Skove. Paa Vejskrænterne voxede, ligesom mange andre Steder, Rumex thyrsoides Dsf. i Mængde; denne Art synes at være almindelig i næsten alle Egne af Danmark. Ude i Plantagerne gik og kjørte man afvexlende; der var blandt Lyngen Lycopodium clavatum L. i Mængde, men ogsaa L. complanatum L. forefandtes temmelig rigeligt. Plantagerne bestaa ellers mest af Pinus montana, der synes at ville trives ret godt paa Hederne, medens P. silvestris og P. austriaca allevegne staa daarligt, eller ere helt udgaaede. Lidt Abies pectinata, Picea excelsa og Picea alba er hist og her blandet ind mellem Fyrren. Rhyncospora alba Vahl og R. fusca Vahl fandtes paa en vaad Hede-Eng; sammestedes observeredes Scirpus cæspitosus L., samt Narthecium Ossifragum Huds. Pyrola media Sw. sagdes at være fundet oppe i Plantagen. Den smukkeste af Planttagerne er „Margretelund“; her ere Træerne, som for en stor Del ere plantede imellem og beskyttede af et tidligere tilstedeværende Egekrat, allerede naaede til en ganske anseelig Størrelse; midt inde i Skoven er et interessant Hvilested, der bl. a. udmærker sig ved en Krypt, helliget Bacchus. Paa de vaade og halvt forfrosne Rejsende havde dette Sted en oplivende Virkning. I Nærheden deraf fandtes Monotropa hirsuta Nolt. Selskabet steg nu atter til Vogns, og kjørte langsomt ad de smalle, sandede Skovveje, hvor Træernes Grene hvert Øjeblik overrislede Medlemmerne med deres vaade Opsamlinger, ud til Landevejen, og naaede ved Aftenstid tilbage til Viborg. Med Aftentoget ankom P. Nielsen, der modtoges paa Banegaarden og indkvarteredes som hele det øvrige Selskab i Hr. Gads gjæstfrie Hjem.

Den 28de Juli var bestemt til en Udflugt til Hald og Omegn. Det var som sædvanligt Regnvejr, men med frejdigt Mod drog alligevel hele Selskabet afsted til Vogns. Lidt udenfor Staden, i de mislykkede Igledamme, der nu ere forladte og tilkastede, eftersøgtes Elodea canadensis Rich, som tidligere har voxet der i Mængde, men den er nu omtrent udryddet, (hvilket jo paa en vis Maade er heldigt nok). Paa Marken længere Syd paa voxede Agersenep, Agerkaal og Agerræddike i broderlig Forening, medens de ellers pleje at træffes hver for sig; en anden Ukrudtsplante, der optraadte i stor Almindelighed, var Daucus Carota L.; end videre syntes det mærkeligt, at Agrostemma Githago L., der ellers plejer at holde sig til Vintersædmarkerne, her — ligesom senere i Thy — saas ganske almindeligt i Havre og Byg, hvilket vel maa tilskrives en særegen Driftsmaade af

Jorden. Paa Grund af det vedholdende Regnvejr maatte gjøres et lidet Ophold i en Kro, i hvis Nærhed et Aaløb og en Mølledam undersøgtes uden synderligt Udbytte. Tilhøjre var der nu Udsigt til den romantiske Egn omkring Hald Sø. Længere fremme førte Vejen tæt forbi en stor og højtliggende Kæmpehøj, paa hvis Top en mægtig Granitblok er rejst; det var den af St. Blicher udødeliggjorte „Lyshøj“, alias „Hartgrepeshøj“. At Selskabet, trods den øsende Regn, besteg dette mærkelige Punkt, og paa Højens Top med Jubel tømte et Mindebæger — til hvilket Hr. Gad med sædvanlig Omtanke havde medbragt det ædleste Materiale — for den herlige Digter, er let forstaaeligt. Touren fortsattes derefter ned til den særdeles idyllisk beliggende Dollerup Mølle, der til Dels drives ved mægtige Kildevæld, som bryde frem flere Steder fra Dammens Bund; her tilberedes fabrikmæssig uldne Beklædningsgjenstande; da det vedholdende Regnvejr forbød Botanisering i denne smukke Egn, besaas Fabriken, der fandtes meget seværdig. Herfra drog Selskabet atter op over de høje, til Dels lyngklædte Bakker hen imod Hald. Da det klarede lidt, begyndte man at vandre noget omkring for at botanisere; der iagttoges da bl. a. Chrysosplenium oppositifolium L. i moradsige Lavninger ved Søens Nordside, Batrachium marinum Fr. paa flere Steder i Søen, Quercus sessiliflora Sm. i flere store Exemplarer mellem Q. pedunculata. Paa de høje Lyngbakker saas fl. St. høje og smukke Expl. af Juniperus communis L. Ved Bæklund Mølle gjordes Holdt for at spise Frokost. I den skovklædte dybe Kløft Nord for Møllen fandtes en rig og interessant Vegetation; saaledes noteredes her Sticta pulmonaria (L.) Br. & Rstr. c. fr., der voxede overalt, ogsaa paa tynde, udover Kløften hængende Grene, Usnea barbata (L.) ligl., Plagiochila asplenioides N. & M., Aneura pinguis Dum., Plagiothecium undulatum Br. Sch., Asplenium Trichomanes L., Melica nutans L., Calamagrostis arundinacea Roth, Geranium silvaticum L., Hypericum montanum L. og H. pulchrum L. Derefter besaas Voldstedet af det ældste Hald, hvorpaa man efter indhentet Tilladelse begav sig gjennem det nuværende Hald, i hvis Have den mistænkelige Cantharellus aurantiacus Fr. forefandtes, til de anselige Ruiner af det mellemste (Ridder Bugges) Hald, der ligger længst mod Nordost. Herfra vandrede man over Markerne op til Lejrpladsen, der er beliggende paa et Højdedrag Syd for en ret anselig Skov; i den sidste findes en Høj med en skjøn Udsigt op mod Viborg-Egnen. Paa Hjemvejen kom Selskabet forbi flere Hedeplantager, men da det lakkede ad Aften, blev der ikke Lejlighed til en nærmere Undersøgelse af dem. Ved Aftenstid naaede Deltagerne tilbage til Viborg og samledes snart ved Overlæge Gads gjæstmilde Bord, hvor en saa løftet og hjertelig Stemning herskede, at denne Aften blev et af de største Glanspunkter paa hele Rejsen; det var tilfældigvis en af de mest bekjendte Deltageres Fødselsdag. Kl. $8^1/_2$ maatte imidlertid hele Selskabet bryde op, og tage Afsked med Viborg, for med Aftentoget at drage til Struer, i hvilken By overnattedes. Den 29de Juli fortsattes Rejsen Nordpaa. Efter at de Rejsende (paa Dampfærge) vare førte over det smalle, men dog stærkt oprørte Oddesund, gik Toget op over Thyholm, flere Steder paa fordums Havbund, der ved en stenet og jevn Overflade tydelig røber sin Oprindelse. Paa „Dravet“, der forbinder Thyholm med Thyland, og ligeledes engang har ligget under Havet, saas i Forbifarten et Par flygtige Glimt af Glaucium luteum Scop. Flere Tidsel-Arter (Carduus crispus, Cirsium palustre og C. arvense) optraadte i denne Egn med hvide Blomster. Kl. $8^1/_2$ Fmd. naaedes Ydby Station, hvor Selskabet — i Regnvejr — steg ud, og hvorfra det i forud bestilte Vogne

drog ad Landevejen til Vestervig. Undervejs observeredes Ononis hircina Jacq. og Galium boreale L., samt i Nærheden af Gjettrup en mærkelig Rumex-Form, der nærmest synes at kunne henføres til R. conspersus Htm. Kl. 10 holdt Selskabet sit Indtog i den anselige By Vestervig, der ligner en Kjøbstad i Udseende, og har et vel udstyret Hotel for Rejsende. Efter et lidet Ophold kjørte man videre ad Agger til. Nede ved Nissum Bredning ligger Ladepladsen Krik; her gjordes en liden Excursion paa den interessante Strandbred, hvor der myldrede af Silene maritima With og Senecio viscosus L. Snart efter naaedes Agger, der ligger helt ude ved Klitterne; og herfra foretoges nu — i taalelig godt Vejr — en rigtig interessant om end noget anstrengende Tour, der først gik ud til Havet (som i den stærke Blæst var dygtig oprørt), saa et Stykke langs den udtørrede Flade-Sø, derfra igjennem Klitterne til det nye Fyrtaarn i Lodbjerg Sogn og videre forbi Lodbjerg Kirke til en Bondegaard indenfor Klitterne, hvor Vognene skulde vente. I Agger voxede Malva borealis Wallm. og Anthemis Cotula L.; ude ved Vesterhavet Cakile integrifolia (Horn.) og Plantago Coronopus L. med var. pygmæa Lge., ved Flade Sø Sagina subulata Torr. og Aira uliginosa Whe., — og paa og mellem Klitterne gjordes en rigelig Indsamling af forskjellige sjældnere Sager, saasom Juncus Gerardi Lois., J. inundatus Drej., J. filiformis L., J. atricapillus Dr., der var temmelig almindelig, især under Formen a congestus Lge.; af andre Juncus-Arter saas J. alpinus Vill., J. squarrosus L. o. fl.; i det hele optaltes paa dette Strøg 10 Arter af denne Slægt. Luzula multiflora var. congesta. saas i Nærheden af Lodbjerg. Af Cyperaceer optegnedes Scirpus pauciflorus Lightf. og S. setaceus L., af Græsarter Aira uliginosa Whe., Agrostis alba L. γ maritima Mey. og Festuca arenaria Osb. Den meget sjældne Botrychium rutaefolium Br. fandtes af Petit; Lycopodium inundatum L. saas fl. St. Paa Bunden af nogle næsten helt tørre Klitsumpe voxede Litorella lacustris L. i utrolig Mængde; Limosella aquatica L. fandtes i Grøfter ved Lodbjerg. Viola tricolor L. var. arenaria Sond. var almindelig paa Klitterne. Alle tre danske Drosera-Arter saas i Sumpene mellem Klitterne, Potamogeton polygonifolius Pourr. ligeledes. I Nærheden af det nye Fyrtaarn, fandtes i Mængde Lotus corniculatus L. v. microphyllus Lge., en meget udmærket Form, samt Anthyllis vulneraria L. β maritima. Epipactis palustris Crtz. voxede paa en Eng indenfor Klitterne. Det botaniske Selskab var delt i flere smaa Afdelinger; en af disse gik fra Fyrtaarnet (der ligger midt inde i Klitterne) helt ud til Havet for at iagttage den interessante Martørvdannelse; derude fandtes Cochlearia danica L. og Lathyrus maritimus Fr. Lodbjerg Kirke, der ligger inde mellem Klitterne. er tilligemed sine nærmeste Omgivelser yderst tarvelig, men Sognet er ogsaa det folkefattigste i Danmark, med omtrent 100 Beboere; de tre Fjerdedele af dets Areal bestaa af Klitter, og hele Sognets Hartkorn af Ager og Eng er — 28 Tdr., fordelt paa 12 Gaarde og 6 Huse. I den største af Gaardene, Svejgaard, hvis venlige Beboere med kjendelig Interesse havde modtaget et saa usædvanligt Besøg, samledes efterhaanden hele Selskabet for at hvile lidt efter den i Sandhed besværlige Vandring. Gaardens Ejer fortalte, at en vis lille Plante, der viste sig at være Pinguicula vulgaris, ufravigelig dræbte ethvert Faar, der aad af den*); ligeledes betragtede han Strandtudserne

*) Hornemann beretter, at man før har beskyldt denne Plante for at foraarsage Leversyge hos Faar, men at man nu ved, at denne Sygdom kommer af vaade Græsgange (hvor Leverikten, Distoma hepatica, opholder sig i sine første Udviklingsstadier).

(Bufo calamita), af hvilke en af Selskabet havde fanget nogle Exemplarer, som temmelig mistænkelige Væsener. P. Nielsen foretog med sin sædvanlige Utrættelighed en Undersøgelse af Ukrudtsmængden i en Ærtemark tæt udenfor Gaarden. Derpaa gik Touren — til Vogns og ad en anden Vej — tilbage mod Vestervig, Nord om Flade-Sø. Under Kjørselen observeredes flere Steder Senecio aquaticus Huds., hvorimod S. Jacobæa L. syntes at mangle i denne Egn; videre Artemisia Absinthium L. i Nærheden af beboede Steder, Rumex thyrsoides Desf., af hvilken Hanplanten allevegne i Danmark synes at være langt sjældnere end Hunplanten; — Acorus Calamus L. i et Vandløb, Bidens cernua L. v. radiata sst. Da Selskabet naaede Vestervig Kirke, der ligger et Stykke Nord for Byen, gjordes Holdt, for at man kunde faa Lejlighed til at bese denne historisk og arkitektonisk mærkelige Bygning, hvilket skete under Vejledning af Præsten, Hr. Riis-Lowson, samt den botaniske Forenings Medlem, Pastor J. Fausbøll til Hassing; det er en Selvfølge, at den mærkelige Gravsten, der bærer Navn efter Prins Buris og Liden Kirsten, ogsaa toges i Øjesyn. Efter Aftensmaaltidet i Vestervig foretoge P. Nielsen, H. Mortensen og J. P. Christensen endnu en temmelig besværlig Exkursion, under Vejledning af Lærer Overgaard fra Gjettrup. Øjemedet var at finde Glaucium luteum Scop., der skulde voxe nede ved Limfjorden. Det begyndte allerede at mørkne, og — hvad der var værre — at regne, og baade Mørket og Regnen tiltoge stadigt. Alligevel udførtes de 4 Medlemmers Forehavende, og efter nogle Timers møjsommelig Vandring ned over de vaade Marker og langs den stenede Strandbred vendte de tilbage, gjennemblødte og dødtrætte, men med hele Favnfulde af den sjældne og interessante Plante. Der er ved Vestervig et lidet træbeplantet Anlæg, i hvilket iagttoges en Campanula-Form, der synes at være C. rapunculoides v. trachelioides (M. Bieb.) D.C. Den 30te Juli skulde Excursionerne fortsættes længere op i Landet, til Thisted. Fra Vestervig drog man til Vogns til Bedsted Station; her voxer Agrostis canina L. i meget udprægede Former. Vejret blev efterhaanden bedre, og holdt sig den øvrige Del af Dagen ret godt. Paa Jernbanen fortsattes saa Rejsen gjennem Snedsted til Sjørring; næsten allevegne i Thy ses en Mængde Gravhøje fra Broncealderen. Ved Sjørring besaas Kirkegaarden, paa hvilken der findes en mærkelig gammel Gravsten paa den saakaldte Bispegrav, der efter Nogles Mening er et Minde om den børglumske Biskop Magnus, der skal være omkommen ved Stranding paa Kysten. En anden historisk Mærkelighed findes ogsaa ved Sjørring, nemlig et anseligt Voldsted af den fordums Kongsgaard Sjørringborg („Sævarende" ɔ: Søens Ende), der laa ved den nu udtørrede Sø. Paa Kirkegaarden fandtes plantet en Achillea, der meget lignede A. Ptarmica L., men med gule Blomster. Efter et lidet Ophold kjørte Selskabet ned til Rosvang. Denne anselige Gaard er bygget i den udtørrede Sjørring Sø, og har et stort Tilliggende af Ager og Eng. Kornet, men især Græsset, stod her saa frodigt, som det sjælden eller aldrig ses i de frugtbareste Egne paa Sjælland; paa Kunstengene er tillige en storartet Frøavl; Bestyreren, den bekjendte Landmand N. P. J. Buus, fulgte med Botanikerne omkring paa Markerne, og foreviste og forklarede, hvad man ønskede Besked om. I en Vejgrøft her voxede Catabrosa aquatica P. B.; paa et tørere Sted Festuca littorea Wbg. Kl. 11 naaede Selskabet Færgegaard, hvis Ejer, Baron Rosenkrantz modtog det med stor Velvillie, og foreviste en meget seværdig Planteskole, samt flere interessante Klitplantninger, i hvilke baade Naaletræer (særlig Pinus montana) og Løvtræer forsøgsvis vare anbragte; de Vanske-

ligheder, som den magre Jordbund og endnu mere den skarpe Vestenvind stille i Vejen for Klitternes Opdyrkning, synes ikke uovervindelige. Af vildtvoxende Planter iagttoges her Plantago media Gilib. og Lotus corniculatus β villosus Thuill. Hen paa Eftermiddagen fortsattes Rejsen til Thisted. I den der værende Plantage fandtes Geum intermedium Ehrh. og Lamium intermedium Fr. Den 31te Juli opløstes det botaniske Selskab i mindre Afdelinger, der droge til forskjellige Sider. Bauer og Henningsen gjorde en Tour ud til Bolbjerg, og gjenfandt her Stenhammaria maritima Rchb., Rosa pimpinellæfolia L. og Thalictrum minus L. Petit, Christensen og P. Nielsen rejste mod Syd ad Esbjerg; paa denne Tour gjenfandtes Alisma natans L. i Skjern-Aa. Gad, J. Lange, C. M. Poulsen og H. Mortensen toge til Viborg. Sædmarkerne vare i denne nordlige Del af Landet endnu langt tilbage i Udvikling, Bygget og Havren helt grønne, Kartoffelagrene friske og smukt blomstrende som i Esbjerg-Egnen. I Nærheden af Skive saas Senecio aquaticus Huds. i Mængde. Desuden havde Prof. Lange optegnet fra Thisted-Egnen Asperugo procumbens L., Armeria maritima Willd., var purpurea, Veronica opaca Fr., V. persica Poir., Galium Vaillantii D.C., Cochlearia officinalis L., Glyceria maritima N. K., Galium Aparine v. marinum Fr., Origanum vulgare L., Cynoglossum officinale L., Campanula rapunculoides som Ukrud i Sæden. Den 1ste August forlode Prof. Lange, Dr. Poulsen og Seminarielærer Mortensen Viborg, efter endnu en Gang at have gjennemvandret det store og skjønne Have-Anlæg ved Sindssyge-Anstalten, i hvilket Overlæge Gad har samlet et rigt Udvalg af de smukkeste udenlandske Buskvæxter, der kunne trives i vort Klima, samt anlagt en meget stor Stenhøj til Bregner og Fjældplanter. Ved Ulstrup Station traf man to jydske Botanikere, Elever fra Gjedved; de havde fundet Lastrea Oreopteris Presl. der i Egnen. Udenfor Aarhus saas Campanula glomerata L. i Mængde paa Jernbaneskrænterne. H. Mortensen.

Exkursion til Rudehegn den 30te Septbr. 1882. Deltagerne vare mødte i det usædvanlig store Antal af 20 Medlemmer: Cand. pharm. *Bauer*, Havebrugskand. *Christensen*, Docent *C. Hansen*, Lærer *Claudi-Hansen*, Exam. pharm. *Hildebrandt*. Cand. pharm. *Hou*, Cand. pharm. *Jensen*, Seminarielærer *J. Jeppesen*, Professor *Lange*, Stud. mag. *Lange*, Seminarielærer *Mortensen*, Dr. phil. *Nordstedt*, Dr. phil. *Petersen*, Lærer *S. Petersen*, Dr. phil. *Poulsen*, Stud. mag. *Raunkjær*, Docent *Rostrup*, Stud. mag. *Rostrup*. Cand. pharm. *Rützou*, Stud. med. *Svendsen*. Ved Ankomsten til Holte Station Kl. $8^1/_2$ modtoges Foreningen af dets Æresmedlem, Etatsraad *Steenstrup*, som førte os til den tæt Nord for Rudersdal Kro beliggende lille Skovmose, for i dens, til Dels til Bunden, gjennemgravede Lag at vise os disses Bygning og særlig det, fra det nederste Tørvelag ved en overordentlig skarp Grænseflade adskilte, Glacialler, hvori fandtes tydelige Levninger af arktiske Planter, saasom Blade af Dryas octopetala, Betula nana, Salix reticulata og herbacea. Overalt ved Tørvemosens Rande saas endnu de med Rodenderne øverst og Toppen skraat nedad mod Mosens Midte liggende Fyrrestammer, og i Tørvlagene fandtes talrige Kogler og Naale af Fyrren, fossilt Harpix m. m. Efterat have tilbragt en Timestid med at bese disse særdeles interessante Dannelser vendte man tilbage til Rudersdals Kro for at indtage Frokost og Kaffe, hvorefter den botaniske, særlig mykologiske Exkursion begyndte. Touren gik et Stykke ad Hørsholmsvejen og derefter paa kryds og tværs gjennem den østlige Del af Rudehegn, langs en af de derværende Smaasøer og ad Markveje gjennem Overød

til Holte Kro, hvor der imidlertid var anrettet en tarvelig, men velsmagende Middag, som krydredes ved Afholdelsen af en Række Taler. Af det mykologiske Udbytte kunne følgende Fund fremhæves. Ved Bredden af den ovenomtalte lille Skovmose fandtes paa Polygonum lapathifolium to Snyltesvampe, nemlig Ustilago utriculosa Fr. og Puccinia Polygoni Alb. Schw., hvilken sidste ikke før er funden paa denne Værtplante hverken her i Landet eller andensteds. Den vil muligen vise sig at være en ny Art, forskjellig fra den paa Polygon. Convolvolus og dumetorum almindelig forekommende Art og end mere forskjellig fra Puccinia Polygoni amphibii. Ved Randen af Mosen fandtes paa leret Grund smukke Exemplarer af Peziza aurantia Fl. Dan. og Peziza omphalodes Bull. I Skoven fandtes en Mængde Agaricineer, saasom: Amanita phalloides, Mappa, muscaria og rubescens; Lepiota granulosa; Armillaria mellea og mucida; Tricholoma sulphureum: Clitocybe laccata, flaccida og gilva; Mycena galericulata og pura; Pluteus cervinus; Pholiota mutabilis; Stropharia aeruginosa; Coprinus picaceus: Paxillus atro-tomentosus; Panus stipticus; Lactarius subdulcis: Marasmius perforans; Cantharellus infundibuliformis, cibarius og aurantiacus, samt flere almindelige Arter af Russula og Cortinarius. Af andre Hymenomyceter bemærkedes: Trametes radiciperda mange Steder, ved Foden af angrebne Graner, og særlig maa fremhæves et meget smukt Exemplar indeni en hul, rødmuldet Stamme af en Rødgran: Trametes gibbosa; Daedalea unicolor; Polyporus applanatus, varius og perennis; Hydnum Auriscalpium paa nedfaldne, henraadnende Fyrrekogler; Radulum orbiculare paa nedfaldne Grene; Clavaria abietina; Calocera viscosa paa Granstubbe og C. cornea paa Bøgestubbe; Telephora laciniata. Af Gasteromycetes samledes: Lycoperdon gemmatum, constellatum og caelatum; Scleroderma vulgare og Cyathus striatus. Af Ascomycetes fortjene følgende at fremhæves: Leotia lubrica, Spathularia flavida, Ombrophila sarcoides og Bulgaria inquinans, den sidste i Mængde paa en Bøge-Vindfælde. Den hurtige Vandring gjennem Skoven tillod ikke at iagttage eller indsamle ret mange Snyltesvampe, af hvilke dog bemærkedes: Phyllachora Aucupariae, Pseudopeziza Ranunculi f. R. acer., Melampsora betulina, Capraearum, Tremulae og Chamaenerii, Coleosporium Senecionis f. S. silv. Nogle store paa Granstød voxende Polypori vare fyldte med et brunligt Støv, nemlig Sporer af den i Svampen snyltende Mycogone cervina. Af Myxomycetes bemærkedes kun almindelige Arter, som Lycogala Epidendron, Aethalium septicum, Arcyria punicea, Trichia chrysosperma. Ved Holte Station var en lille Plantage af Pinus austriaca paa sædvanlig Maade stærkt medtaget af Lophodermium pinastri.

Docent E. Rostrup.

Videnskabelige Instituter, Selskaber og Tidsskrifter,

med hvilke Foreningen har staaet i Bytteforbindelse i Aaret 1883.

1. Sällskabet pro fauna et flora Fennica. 2. La Société royale de Botanique de Belgique. 3. Der Naturwissenschaftliche Verein zu Bremen. 4. Smithsonian Institution (Washington). 5. The botanical Society at Edingburgh. 6. Departement of the Commissioner of Agriculture, Washington. 7. Essex Institute, Salem Massashussets, Nordamerika. 8. La Société d'histoire naturelle, Cherbourg. 9. Nuovo Giornale botanico Italiano. 10. De neederlandsche botanische Vereniging, Leiden. 11. Le jardin imperial Botanique de St. Petersbourg.

12. „Flora", Regensburg. 13. „Botanische Zeitung". 14. La Société Botanique de France. 15. Det fysiografiska sällskap i Lund. 16. „Botaniska Notiser". 17. Universitetet i Christania. 18. Die königl. physical. oekon. Gesellschaft zu Königsberg. 19. Der botanische Verein der Provinz Brandenburg. 20. Le comité central permanent du Géographie à Lisbonne. 21. L'Academie de Sciences à Palermo. 22. Le Musée national de Hongrie à Budapest. 23. La société Hollandaise des Sciences à Haarlem. 24. „The american Journal of Science and Art". 25. „The Journal of Botany". 26. „Termeszetrajzi Füsetek" Budapest. 27. Die schlesiske Gesellschaft für vaterländische Cultur. 28. „Verhandlungen des naturhist. Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalens". 29. „Archives Botaniques du Nord le la France. 30. La Societá crittogamologica italiana. 31. Le Musée national de Rio de Janeiro. 32. „Revue mycologique". 33. „Revue des Sciences" naturelles. 34. Die Gesellschaft der naturforschenden Freunde in Berlin. 35. La Société Botanique du Grand-Duché du Luxembourg. 36. „Dansk Havetidende". 37. Stockholms Högskola. 38. Die Kaiserl. Leopold.-Carolinische Deutsche Academie der Naturforscher. 39. Die oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.

Personalia.

I Oktober 1883 rejste 4 af Foreningens botaniske Medlemmer til Udlandet for der at tilbringe kortere eller længere Tid, nemlig d'Hrr. Justitsraad Petit og Docent Lund til Ajaccio, cand. mag. Rosenvinge til Bonn og cand. pharm. Johannsen til Tübingen. Den 9de December kom stud. mag. Holm tilbage med „Dijmphna" fra Hovgaardsexpeditionen.

Foreningen har i Aar tabt et af sine ældste og nidkjæreste Medlemmer, Provst H. P. G. Koch i Riserup paa Falster. Den Afdøde var født 1ste Nov. 1807, blev Student 1825, theol. cand. 1830 og kort derefter Adjunkt i Nykjøbing paa Falster; fra 1834 var han Præst i Vodder ved Sønderjyllands Grænse, hvorfra han senere blev forflyttet til det Præstekald, hvor han virkede som Præst, og fra 1860 som Provst, indtil sin Død d. 23de Marts 1883. Provst K. var en Mand med megen aandelig Livlighed og flersidige Interesser; ved Siden af sit egentlige Kald, som Sjælesørger og kirkelig Tilsynsmand, i hvilket han virkede med kristelig Nidkjærhed, fandt han Tid til med megen Iver at dyrke botaniske Studier, og særlig fortjener det at nævnes, at han med utrættelig Flid iagttog Vegetationsforholdene paa den interessante Ø, til hvilken han lige som flere af hans Slægt i en lang Aarrække var knyttet. Frugter af hans Undersøgelser over den falsterske Flora foreligge i en Afhandling: „Om Falsters Vegetation", indrykket i den naturhist. Forenings vidensk. Meddelelser 1862, hvortil han senere føjede et Tillæg i samme Tidsskrift for 1881. Ogsaa til bot. Tidskrift har han leveret Bidrag: „Om Jordbundens Indflydelse paa Afændringerne af Gagea stenopetala og G. lutea". Blandt de talrige for Falsters Flora nye Arter, han har først iagttaget, er en Art tillige ny for Videnskaben, nemlig en smuk Løgart, som bærer hans Navn og er afbildet i „Flora Danica" under Navn af Allium Kochii Lge.

Medlemsliste
den 1. Januar 1884.

Æresmedlemmer.

1. *Agardh*, *Jacob*, Prof. emer. Lund.
2. *Jacobsen*, *J. C.*, Dr. phil., Brygger. Carlsberg.
3. *Rosenberg, Caroline*, Frøken. Hoffmansgave.
4. *Steenstrup*, *Japetus*, Etatsraad, Prof., Dr. phil. & med. Kbhvn.

Indenlandske Medlemmer.

a. Indenbys.

1. *Aggersborg*, *N. N.*, Assessor pharm. Løve Apotheket. K.
2. *Andersen*, *A. N.*, Lærer, Walkendorfsgade 30.₂. K.
3. *Andresen*, *P.*, Lærer, Nørre Søgade 39.₂. K.
4. *Bartholin*, *C. T.*, Cand. mag., Uraniavej 19. V.
5. *Becher*, *A.*, fhv. Apotheker, Rosendalsvej 1.₁. Ø.
6. *Benzon*, *A.*, Apotheker, Svane Apotheket. K.
7. *Blom*, Etatsraadinde. Kronprinsessegade 30.₂. K.
8. *Borries*, *T. G.*, Stud. med. St. Kongensgade 90.₄. K.
9. *Boysen*, *I. H. H.*, Privatier. Nørre Søgade 9, A.₂. K.
10. *Bremer*, *W.*, Gartner. Botanisk Have. K.
11. *Christensen*, *J. P.*, Havebrugskandidat. Ravnsborg Tværgade 6.₄. N.
12. *Didrichsen*, *F.*, Professor. Svanemosegaardsvej 12. V.
13. *Feilberg*, *C. A.*, Læge. Østerbrogade 10.₁. Ø.
14. *Flindt*, *H.*, kgl. Haveinspektør. Frederiksberg Runddel 3. V.
15. *Fridriksson*, *M. Haldorsson*, Læge. Dosseringen 8.₁. N.
16. *Friederichsen*, *T.*, botanisk Gartner. Botanisk Have. K.
17. *Grønlund*, *C.*, Adjunkt. Monradsvej 17. V.
18. *Hansen*, *C.*, Docent. Lykkesholms Allé 16.₃. V.
19. *Hansen*, *E. C.*, Dr. phil., Laboratorieforstander. Carlsberg. V.
20. *Hansen*, *R. A. Claudi-*, Lærer. Nansensgade 46, A.₂. K.
21. *Heiberg*, *O. C. B.*, Assessor pharm. Nørrebros Apothek. N.
22. *Henningsen*, *W.*, Stud. med. Thuresensgade 33.₂. K.
23. *Hildebrandt*, *P.*, exam. pharm. Frederiksborggade 37, St. o. G. K.
24. *Holm*, *Th.*, Stud. mag. Rosenborggade 7.₃. K.
25. *Holst*, *E. Møller-*, Direktør. Frederiksberg Allé 15.₂. V.
26. *Holstebroe*, *O.*, Cand. pharm. Raadhusstræde 13.₂. K.
27. *Hou*, *H. A.*, Cand. pharm. Østerbros Apothek. Ø.
28. *Høeg*, *F. L.*, Stud. theol. Frydsvej 12.₃. V.
29. *Hørring*, *A. F.*, Læge. Frederiksborggade 26.₁. K.
30. *Jacobsen*, *J. P.*, Cand. phil., Forfatter. Ny Adelgade 5.₂. K.
31. *Jorgensen*, *Alfred*, Teknisk Laboratorium. Vesterbrogade 26S. V.
32. *Jørgensen*, *H. G. Vogel-*, Lærer. Frederiksberg Allé 13.₂. V.
33. *Kiærskou*, *H.*, Museumsinspektør. Charlottenborg.₂. K.
34. *Kløcker*, *A.*, Stud. med. Blegdamsvej 74. st.
35. *Lange*, *Joh.*, Professor, Dr. phil. Thorvaldsensvej 5. V.
36. *Lange*, *J.*, Stud. phil. Thorvaldsensvej 5. V.
37. *Larsen*, *S. C.*, Cand. philol. Kronprinsessegade 18. st. K.
38. *Lassen*, *J. S. V.*, Professor, Dr. jur. Nørre Farimagsgade 17. st. K.
39. *Lütken*, *C.*, Skovtaxator. Lykkesholms Allé 4. st. V.
40. *Madsen*, *H. P.*, Apotheker. Vesterbros Apothek. V.
41. *Michelsen*, *C.*, Lærer. Larslejsstræde 9.₃. K.
42. *Moltke*, *V.*, Greve, Stud. phil. Landemærket 11.₃. K.
43. *Müller*, *P. E.*, Hofjægerm., Dr. phil., Overførster. Vodrofsvej 55. V.

44. *Ottesen, L. O. C.*, Cand. phil., Lærer. Jagtvej 81. N.
45. *Pedersen, R.*, Docent. Gammeltoftsgade 6.3. K.
46. *Petersen, A.*, Cand. phil. Gl. Torvs Apothek. K.
47. *Petersen, E. A.*, Cand. pharm. Krone Apotheket. K.
48. *Petersen, K. T.*, Apotheker. Gl. Torvs Apothek. K.
49. *Petersen, O. G.*, Dr. phil., Docent. Gothersgade 154.3. K.
50. *Petersen, S. C.*, Oehlenschlägersgade 11.3. V.
51. *Petit, E.*, Justitsraad. Harsdorfsvej 1. V.
52. *Piper, H. A. T.*, Assessor pharm. Hjorte Apotheket. K.
53. *Poulsen, C. M.*, Dr. phil. Kastanievej 5. K.
54. *Poulsen, V. A.*, Cand. mag. Rosenvængets Hovedvej 29. Ø.
55. *Rasch, C.*, Stud. med. Graabrødertorv 5.1. K.
56. *Raunkjær, C.*, Stud. mag. Borchs Kollegium. K.
57. *Reck, A.*, Frøken. Hallingsgade 40.1. Ø.
58. *Rossing*, Cand. pharm. Ny Carlsberg. V.
59. *Rostrup, E.*, Docent. Forhaabningsholms Allé 7.3. V.
60. *Rostrup, O.*, Stud. mag. Forhaabningsholms Allé 7.3. V.
61. *Rothe, T.*, Slotsgartner. Rosenborg. K.
62. *Rützou, S. M.*, Cand. pharm. Nørregade 20 Mb.4. K.
63. *Sarauw, V.*, Frøken. Strandvej 16, A.1. Ø.
64. *Seehusen, V. L.*, Cand. pharm. Nørrebrogade 10.2. N.
65. *Stockfleth, P. T. V.*, Kommunelæge. Østerbrogade 16.1. Ø.
66. *Svendsen, F.*, Stud. med. Holbergsgade 23.1. K.
67. *Thiele, T. N.*, Professor, Dr. phil. Astronomisk Observatorium. K.
68. *Trier, S. M.*, Assessor pharm. Rosenborggade 3, st. K.
69. *Tusch, H. Jensen-*. Oberst. Frederiksberg Bredgade 21. V.
70. *Vestesen, B.*, Pastor emer. Mynstersvej 4. V.
71. *Wünstedt*, Dr. med. St. Kongensgade 93.1. K.

b. Udenbys.

72. *Aaen, J. C.*, Lærer. Aalborg.
73. *Andersen, A.*, Lærer. Havrehed Skole pr. Odense.
74. *Andersen, V.*, Gartner. Assens.
76. **Åhrling, Eug.*, Dr. phil. Arboga. Sverrig.
75. *Baagøe, J.*, Apotheker. Nestved.
77. *Bauer, C. A. P.*, Cand. pharm. Rudkjøbing.
78. *Bergh, E.*, Frue, p. t. Würzburg.
79. *Bergh, L.*, Overlærer. Thorshavn.
80. *Bergh, R. S.*, Cand. mag., p. t. Würzburg.
81. *Bergstedt, N.*, Lærer. Bodilsker pr. Nexø.
82. **Blomberg, O. G.*, Præst. St. Sundby och Westermo. Sverrig.
83. *Borst, L.*, Lærer. Medolden pr. Skjærbæk.
84. *Branth, J. Deichman-*, Præst. Sneptrup pr. Skanderborg.
85. *Breidahl, H.*, Cand. pharm. Aarhus.
86. *Brown, Augusta, f. Rudmose*, Frue. London.
87. *Bruhn, C. A.*, Cand. pharm. Aarhus.
88. **Caspary, R.*, Professor. Königsberg.
89. *Ernstsen, H. P.*, Lærer. Rørby pr. Kallundborg.
90. *Fausbøll, J.*, Præst. Hassing pr. Thisted.
91. *Feilberg, H. F.*, Præst. Darum pr. Ribe.
92. *Fraas, V.*, Lærer. Valby pr. Helsinge,
93. *Friedrichsen, K.*, Cand. pharm. Løve Apotheket. Haderslev.
94. *Friis, J. J.*, Cand. pharm.. Tandlæge. Hjørring.
95. *Gad, C.*, Overlæge. Viborg.
96. *Gelert, N.*, Cand. pharm. Ribe.
97. *Gjeding, Marie*, Frøken. Frederiksværk.
98. *Gram, C.*, Dr. med., p. t. Strasbourg.

99. **Grønwall*, *A. L.*, Lektor. Malmø.
100. *Hallas*, *V.*, Cand. pharm. Sønderborg.
101. *Hansen*, *J. J.*, Handelsgartner. Faaborg.
102. *Helveg*, *L.*, Gartner. Roeskilde.
103. *Hempel*, *P.*, Apotheker. Frijsenborg pr. Hammel.
104. *Henningsen*, *A.*, Præst. Nyord pr. Stege.
105. *Hjorth*, *A. L.*, Skoleinspektør. Rønne.
106. *Hoff*, *R.*, Overlærer. Rønne.
107. *Hofman (Bang)*, *N. E.*, Etatsraad. Hofmansgave pr. Odense.
108. *Holm*, *V. C.*, Læge. Helsinge.
109. *Hviid*, *C.*, Borgmester, By- og Herredsfoged. Stege
110. **Indebetou*, *C.*, Apotheker. Avesta. Dalarne.
111. *Jacobsen*, *A. V. H.*. Cand. pharm. Løve Apotheket. Odense.
112. *Jacobsen*, *H.*, Plantør. Hæsede pr. Rønnede.
113. *Jensen*, *C.*, Cand. pharm. Kirke Hvalsø.
114. *Jensen*, *G.*, Apotheker. Kirke Hvalsø.
115. *Jensen*. *H.*, Dyrlæge. Farsø pr. Vester Hornum.
116. *Jensen*, *J. L.*, Redaktør. Paris.
117. *Jeppesen*, Lærer. Vordingborg.
118. *Jeppesen*, *J.*, Semenarielærer. Gjedved pr. Horsens.
119. *Jeppesen*, *J. K.*, Seminarist. Kjølvring pr. Aabybro.
120. *Jersild*, Dr. med. Tønder.
121. *Johannsen*, *W.*, Cand. pharm., p. t. Tübingen.
122. *Johansen*, Brygger. Aalborg.
123. **Johansson*, *N. A.*, Rektor. Gøteborg.
124. *Johnsen*, *V.*, Cand. pharm. Præstø.
125. *Jørgensen*, *P.*, Kjøbmand. Odense
126. *Kjær*, *A. J.*, Cand. pharm. Rudkjøbing.
127. **Kjær*, *F.*, Dr. med., Overlæge. Diakonissehuset. Christiania.
128. *Langkilde*, *R. C.*, Cand. pharm. Silkeborg.
129. *Larsen*, *R.*, Lærer. Frederiksværk.
130. *Leth*, *T.*, Lærer. Sahl. pr. Bjerringbro.
131. *Leverkhuysen*, Godsforvalter. Nørlund pr. Arden.
132. *Lind*, *K. M.*, Læge. Assens.
133. *Lind*, *N.*, Cand. pharm. Aalborg.
134. *Lotze*, *G.*, Apotheker. Odense.
135. *Lowzow*, *A. G.*, Jægermester. Slettegaard pr. Helsinge.
136. **Lund*, *A.*, Dr. phil. Westerwik.
137. *Lund*, *S.*, Docent, p. t. Ajaccio.
138. **Lundström*, *A.*, Dr. phil. Upsala.
139. *Luplau*, Lærer. Svendborg.
140. *Matthiessen*, *P. F.*, Cand. pharm. Kjøge.
141. *Moltke*, *E. G.*, Kammerherre, Greve. Nørager pr. Ruds Vedby.
142. **Montelin*, *G. V.*, Cand. phil. Lund.
143. *Mortensen*, *A. C.*, Exam. pharm. Svane Apotheket. Randers.
144. *Mortensen*, *H.*, Semenarielærer. Johnstrup pr. Ballerup.
145. *Morville*, *G.*, Justitssekretær. Viborg.
146. *Møller*, *Fabricius-*, Cand. phil. Ribe.
147. *Møller*, *S.*, Distriktslæge. Nørre Sundby.
148. *Mørch*, *J.*, Landinspektør. Hobro.
149. **Neumann*, *L. M.*, Lektor. Sundsvall. Sverrig.
150. *Nielsen*, *P.*, Lærer. Ørslev pr. Skjelskør.
151. *Nyeland*, *S.*, Direktør. Vilvorde pr. Charlottenlund.
152. *Overgaard*, Lærer. Gjetterup pr. Thisted.
153. *Pedersen*, *N.*, Skovfoged. Nørager Vaaseskov pr. Ruds Vedby.
154. *Petersen*, *E.*, Cand. pharm. Graasten pr. Haderslev.
155. *Petersen*, *N. E.*, Organist. Søllerød pr. Holte Station.

156. *Petersen, P.*, Lærer. Tandrup pr. Fjerritslev.
157. *Petersen, S.*, Lærer. Slotsbjergby pr. Slagelse.
158. *Philipseu, F*,, Cand. pharm. Fredericia.
159. *Poulsen, D. T.*, Handelsgartner. Roskildevej 70.
160. *Poulsen, H. F.*, Kapellan. Ø. Egitsborg pr. Præstø.
161. *Poulsen, J. C.*, Lærer. Odense.
162. *Rasmussen, H.*, Lærer. Karleby pr. Nykjøbing p. F.
163. *Reimers, D.*, Apotheker. Aabenraa.
164. *Rosenvinge, J. L. Kolderup-*, Cand. mag., p. t. Bonn.
165. *Rudmose, N.*, Lærer. Ferslev pr. Roskilde.
166. **Samzelius, H.*, Studerande. Nyköping. Sverrig.
167. **Scheutz,* Lektor. Wexiø. Sverrig.
168. *Schiøtz, T.*, Brygger. Odense.
160. *Schmidt, V.*, Lærer. Frederikshavn.
170. *Schütz, C.*, Cand. theol. Helsingør.
171. *Smith, O.*, Fuldmægtig. Lerchenborg pr. Kallundborg.
172. *Sonne, C.*, Landbrugskandidat. Lyngby.
173. *Strøm, V.*, Overlærer. Odense.
174. *Thoroddsen, Th.*, Adjunkt. Mødruvellir pr. Akureyri. Island.
175. *Thorsen, M.*, Lærer. Stege.
176. *Tvede, E.*, Exam. pharm. Præstø.,
177. **Ulriksen*, Gartner. Alnarp pr. Akarp Station. Sverrig.
178. *Valentiner*, Forpagter. Gjorslev pr. Klippinge.
179. *Vilandt, H.*, Læge. Ribe.
180. **Wallengren, R. O. I.*, Stud. Höganäs, Farhult. Sverrig.
181. *Warming, E.*, Prof., Dr. phil. Stockholm.
182. **Wessén L. J. R.*, Bruksförvaltere. Frövi. Sverrig.
183. **Winslow, A. P.*, Läroverksadjunkt. Gøteborg.
181. *Zahrtmann, H.*, Apotheker. Ulfkjær.

Korresponderende Medlemmer.

1. *Areschoug, F. W. C.*, Professor, Dr. phil. Lund.
2. *Babington, C. C.*, Professor. Cambridge.
3. *Balfour, J. H.*, Professor emer. Edinburgh.
4. *Berggren, S.*, Professor, Dr. phil. Lund.
5. *Blytt, A.*, Professor. Christiania.
6. *Bommer, J. E.*, Professor. Bruxelles.
7. *Brandis, D.*, Direktør for Plantagerne i eng. Ostindien. Madras
8. *Brown, Robert*, of Campster. London.
9. *Buchenau, F.*, Professor. Bremen.
10. *Burle, E.*, Botaniker. Gap, Hautes Alpes. Frankrig.
11. *Caspary, R.*, Professor. Kønigsberg.
12. *Christensen, R.*, Botanisk Gartner. Lund.
13. *Cosson, E.*, Dr., membre de l'institut. Paris.
14. *Crépin, F.*, Direktør for den botaniske Have. Bruxelles.
15. *Dévos, A.*, Konservator. Liége.
16. *Focke, W. O.*, Dr. Bremen.
17. *Fries, T. M.*, Prof., Direktør for den botaniske Have. Upsala.
18. *Glaziou, A.*, Dr. phil., Direktør for de off. Haver. Rio Janeiro.
19. *Hartman, C.*, Lektor. Ørebro.
20. *Heldreich, T. de*, Prof., Direktør for den botaniske Have. Athen.
21. *Herviéé, J.*, Abbed. St. Etienne. Loire.
22. *Janka, V. v.*, Custos v. d. bot. Afd. af Nationalmus. Buda-Pesth.
23. *Jolis, A. le*, Præsident for det naturhistoriske Selskab. Cherbourg.
24. *Jönsson, B.*, Dr. phil., Adjunkt. Lund.

25. *Kjellman, R. F.*, Professor, Dr. phil. Upsala.
26. *Leffler, J. A.*, Magister. Stahöse. Østergöthland.
27. *Letourneux, A.*, Conseiller honoraire. Algier.
28. *Lindberg, S. O.*, Prof., Direktør for den bot. Have. Helsingfors.
29. *Lindeberg, C. J.*, Lektor. Gøteborg.
30. *Martins, C.*, Professor, Direktør for d. bot. Have. Montpellier.
31. *Masson, Rosine*, Frøken. Lausanne.
32. *Müller, F.*, Baron, Dr. phil., Gouvernements Botan. Melbourne.
33. *Nathorst, A. G.*, Dr. phil. Stockholm.
34. *Nilsson, H.*, Dr. phil., Amanuensis v. d. bot. Have. Lund.
35. *Nordstedt, O.*, Dr. phil., Konservator. Lund.
36. *Nordvi, A. G.*, Kjøbmand. Mortensnæs. Østfinmarken.
37. *Norman, J. M.*, Forstmester. Laurvig.
38. *Nyman, C. F.*, Konservator v. Rigs-Museet. Stockholm.
39. *Olsson, P.*, Dr. phil., Lektor. Østersund. Sverrig.
40. *Pierron, P. E.*, Vincents College. Westmoreland county. N. Amer.
41. *Schübeler, F. C.*, Prof., Direktør for d. bot. Have. Christiania.
42. *Thümen, P. von*, Baron, Kloster Neuburg pr. Wien.
43. *Uechtritz, R. von*, Baron. Breslau.
44. *Wille, N.*, Assistent ved Rigs-Museet. Stockholm.
45. *Willkomm, M.*, Prof., Direktør for d. bot. Have. Prag.
46. *Wittrock, V. B.*, Prof., Intendant ved Rigs-Museet. Stockholm.

* betegner udenlandske, betalende Medlemmer.

Den ordinære Generalforsamling

afholdtes d. 31te Januar 1884. Til Stede vare: Apotheker *Boysen*, Gartner *Bremer*, Havebrugskand. *Christensen*, exam. pharm. *Hildebrandt*, stud. mag. *Holm*, Prof. *Lange*, stud. mag. *Lange*, Lærer *Michelsen*, Lærer *Ottesen*, Dr. phil. *Petersen*, cand. mag. *Poulsen*, stud. mag. *Raunkjær*, Docent *Rostrup*, stud. mag. *Rostrup* og cand. pharm. *Rützou*.

Efterat Docent *Rostrup* var valgt til Dirigent, gav *Formanden* en Beretning om Foreningens Virksomhed i 1883, i hvilket der var afholdt 8 Vintermøder, foruden Generalforsamlingen, samt 3 Excursioner (sé ovenfor). Medlemstallet var 231; 5 Medlemmer vare udtraadte, deraf 1 død og 3 paa Grund af Restancer. Angaaende Plantefordelingen henvises til omstaaende Oversigt fra Seminarielærer *Mortensen*, der vedblivende forestaar denne Del af Virksomheden. *Kassereren* fremlagde derpaa Regnskabet (sé omstaaende) og Budgettet for det kommende Aar. Efter Forslag af *Formanden* vedtoges de nedenfor angivne Excursioner; til den sidstes Udførelse gav Docent Rostrup en foreløbig Rejseplan. *Formanden* fremsatte dernæst Forslag om Optagelse af andre Udlændinge end Nordmænd og Svenskere som betalende Medlemmer af Foreningen. Forslaget vedtoges énstemmig og gaar saaledes til 2den Behandling paa en extraordinær Generalforsamling. — Derefter gjenvalgtes *Formanden* og Inspektør *Kiærskou* og, i Stedet for Docent *Lund*, som ønskede at fratræde, valgtes Docent *Rostrup*. Bestyrelsen bestaar saaledes nu af: Prof., Dr. phil. *Joh. Lange* (Formand), Justitsraad *Petit* (Viceformand), Inspektør *Kiærskou* (Redaktør), Dr. phil. *Petersen* (Arkivar), Docent *Rostrup* (Sekretær) og Cand. pharm. *Rützou* (Kasserer). — Til Revisorer gjenvalgtes Apotheker *Benzon* og Adjunkt *Grønlund*.

Oversigt over Foreningens Indtægter og Udgifter i Aaret 1883.

Indtægt:

Medlemsbidrag	Kr.	983.00
Tilskud fra Kultusministeriet	—	400.00
— — Det Reiersenske Fond	—	400.00
Salg af Bøger	—	7.50
Portogodtgjørelser	—	21.06
Pr. Cassa d. 1ste Januar 1883	—	109.57
	Kr.	1921.13

Udgift:

Tidsskriftet	Kr.	736.38
Plantebytningen	—	376.57
Exkursionerne	—	82.04
Vintermøderne	—	74.38
Rejseunderstøttelse	—	25.00
Afbetaling paa Gjæld	—	200.00
Andre Udgifter	—	161.35
Saldo	—	265.41
	Kr.	1921.13

Status den 1ste Januar 1884.

Activa:

Kassebehold	Kr.	265.11
Restancer	—	21.64
	Kr.	287.05

*

Passiva:

Gjæld til Bogtrykker Kleins Bo	Kr.	200.00
Balance i Foreningens Favør	—	87.05
	Kr.	287.05

Kjøbenhavn, d. 1ste Januar 1884.

Sophus Rützou,
p. t. Kasserer.

Oversigt over de i Aaret 1883 indkomne og afsendte Planter.

	Kryptogamer.		Monokotyledoner.		Dikotyledoner.		Ialt.		Sum.
	danske.	uden-landske.	danske.	uden-landske.	danske.	uden-landske.	danske.	uden-landske.	
Indkommet:									
Fra 48 Medlemmer og Korrespondenter	2405	605	1114	876	3661	3202	7180	4683	11863
Fra den bot. Forening i Upsala	„	200	„	140	„	234	„	574	574
Restbeholdning fra 1882	329	186	181	133	348	420	858	739	1597
I alt	2734	991	1295	1149	4009	3856	8038	5996	14034
Uddelt:									
Til 58 Medlemmer og Korrespondenter samt de botaniske Foreninger i Upsala og Lund	2267	817	1058	937	3231	3144	6556	4898	11454
Restbeholdning	467	174	237	212	778	712	1482	1098	2580
I alt	2734	991	1295	1149	4009	3856	8038	5996	14034

Jonstrup, den 20de April 1883.

H. Mortensen.

Exkursioner i 1884.

Paa den ordinære Generalforsamling d. 31te Januar 1884 vedtoges det at afholde følgende Exkursioner i den kommende Saison:

1. Foraarstour til Søborg og Nakkehoved.
2. Sommertour til Lolland.
3. Efteraarstour, om hvilken der efter Sædvane først tages Bestemmelse senere.

D'Hrr. *Ledere af Exkursionerne* anmodes om at indsende deres Regninger til Kassereren — Nørregade 20 Mb. 4 — *senest 1 Maaned* efter vedkommende Exkursions Slutning.

Literatur-Anmeldelser.

F. W. C. Areschoug, Skånes Flora. 2 Upplagen, Lund 1881.

Der er ved det i Overskriften nævnte Værk atter føjet et betydningsfuldt Led til den allerede store Kjæde af floristiske Arbejder, som Sveriges botaniske Literatur har at opvise. Det er en bekjendt Sag, at foruden flere større Værker, omfattende enten hele Sveriges eller tillige Norges Flora, af hvilke *Hartmans* handbok i Skandin. Flora har oplevet 11 Oplag (ↄ: omtr. en Udgave hvert femte Aar), er neppe noget Land i Evropa mere rigt paa Lokalfloraer fra alle Landets Provinser. Navnlig kan Skaane rose sig af at have været Gjenstand for særlig Opmærksomhed i floristisk Henseende, lige fra *Leche's* „Primitiae florae Scanicae" (1744) og *Linnés* „Skånska resa" (1751) indtil i den nyere Tid *E. Fries's* „Flora Scanica" (1835), *Lilja's* „Skånes Flora" (1870) og nu det her omhandlede Værk, hvis første Udgave udkom 1866. Ikke alene i Sammenligning med de forudgaaende Forfatteres Arbejder over Skånes Flora, men ogsaa i Forhold til det her omhandlede Værks første Udgave kan denne anden Udgave betegnes som et saare betydeligt Fremskridt. Enhver, som med Opmærksomhed sammenligner de af samme Plante givne Beskrivelser i de tvende Udgaver, vil give Forf. Ret, naar han i sit Forord bemærker, „at Tiden kræver en anden Behandlingsmaade af Planters Beskrivelse end den tidligere brugte, og denne Fordring har Forf. fyldestgjort, efter Anm.'s Skjøn paa en særdeles heldig Maade. Idet Beskrivelserne i denne 2den Udgave give en fyldigere og mere haandgribelig Forestilling om vedkommende Plantes væsenlige Egenskaber, særlig i morfologisk Henseende, indtager den altsaa en fremragende Plads i den nyere floristiske Literatur.

Betragtes Bogens specielle Indhold fra en dansk Floristikers Standpunkt, har det naturligvis en særlig Interesse, under en saa paalidelig Vejvisers Vejledning at sammenligne vort eget Lands Vegetation med et saa nær liggende og i Naturforhold saa nøje beslægtet Floragebet som Skaane. Paa Grund af den store Lighed i Klima og for en stor Del i Jordbundsforhold er det en Selvfølge, at Danmarks og Skaanes Vegetation i det hele ere væsenlig overensstemmende, men paa den anden Side forundres man over at bemærke ikke faa mærkelige Uoverensstemmelser. De vigtigste af disse*) ville træde tydeligst frem ved nedenstaaende Lister over:

*) Foruden de her opregnede kunde der maaské ved en grundigere Sammenligning end den, jeg har kunnet foretage, findes endnu flere Exempler paa Uoverensstemmelse

1 a. Planter, fundne i Danmark, men hidtil ikke i Skaane

Equisetum Telmateja
Koeleria cristata
Alopecurus agrestis
Schoenus nigricans
Scirpus parvulus
Carex cyperoides
— trinervis
— strigosa
Luzula maxima
Juncus pygmæus
Alisma natans
Allium Kochii
Iris spuria
Orchis fusca
Epipactis atrorubens
Cephalanthera rubra
— grandiflora
Potamogeton densus
Zostera minor
Salix cuspidata (tetrandra)
Obione portulacoides
Dipsacus silvester
Hieracium commutatum (boreale Fr.)
Sonchus paluster
Bidens radiatus (platycephalus Ørst.)
Pulicaria dysenterica
Centaurea phrygia
Phyteuma spicatum
Leonurus Marrubiastrum
Brunella grandiflora
Galeopsis angustifolia
Mentha rotundifolia
Cuscuta Epithymum
Scrophularia aquatica
Oenanthe Lachenalii
Chrysosplenium oppositifolium
Anemone apennina (pallida)
Ranunculus lanuginosus
Glaucium luteum
Papaver Rhoeas
Draba incana
Cochlearia anglica
Bryonia dioeca
Elatine hexandra
Silene viscosa
Spergula maxima
Hypericum pulchrum
Rubus Sprengelii
— hirtus
— glandulosus
— vestitus et pl. sp.
Ulex europæus
Trifolium filiforme (micranthum Viv.)
— alpestre
Vicia Orobus
Genista anglica
— tinctoria

1 b. Arter, almindelige i Danmark, sjældne i Skaane.

Airopsis caryophyllea
Schedonorus Benekeni
— serotinus
Elymus europæus
Epipactis latifolia
Crepis virens
Senecio aquaticus
Galium Mollugo
Ajuga reptans
Thymus Chamædrys
Verbena officinalis
Verbascum thapsiforme.
Primula elatior

2 a. Arter, fundne i Skaane, ikke i Danmark.

Woodsia ilvensis
Aspidium Lonchitis
Asplenium germanicum
Botrychium simplex
Sesleria coerulea
Glyceria conferta
Carex microstachya
— Buxbaumii
— irrigua
— vaginata
— capillaris
Orchis militaris

---

end de i nedenstaaende Lister paaviste, hvorimod det ikke bør oversés, at der er Sandsynlighed for, at en eller anden af de Arter, der her ere nævnte som særegne for et af de tvende Lande, ved fortsat Iagttagelse vil findes at tilhøre begge. Denne Formodning bestyrkes ved den Erfaring, at adskillige Arter, der tidligere savnedes i et af Landene, i de senere Aar ere opdagede i dette, f. Ex. i Danmark Poa bulbosa, Goodyera repens, Linnæa borealis, Chimophila umbellata, Pulsatilla vernalis, Draba muralis, i Sverige Vulpia sciuroides, Epipactis viridiflora, Crepis virens, Utricularia neglecta, Potentilla Fragaria-trum o. fl., og saa vel svenske som danske Botanikere have heri en Opfordring til at holde skarpt Udkig med de her nævnte Arter.

Najas flexilis
Sparganium affine
— natans
— fluitans
Salix vagans
Artemisia Stelleriana
Senecio paludosus
Hieracium dubium
— cymigerum
Ajuga genevensis
Androsace septentrionalis
Ledum palustre
Silaus pratensis
Sedum annuum
Thalictrum aquilegiæfolium
Corydalis laxa
Isatis tinctoria
Hutchinsia petræa
Viola arenaria
Stellaria Frieseana
Dianthus arenarius
Gypsophila fastigiata
Polygala comosum
Trapa natans
Rosa cinnamomea
Rubus umbraticus
— scanicus
— insularis
Astragalus arenarius
Lathyrus sphæricus
— heterophyllus.

2 b. Almindelige Arter i Skaane, sjældne i Danmark:

Phleum Boehmeri
Carex ericetorum
Convallaria verticillata
Daphne Mezereum
Cineraria campestris
Ajuga pyramidalis
Primula farinosa
Acer platanoides
Geranium lucidum
Trifolium montanum
Medicago falcata
Orobus vernus.

Sammenligner man Antallet af Arter i Skaanes og Danmarks Flora, da viser der sig for førstnævnte af Prof. Areschoug med Nr. opført 1137 Arter af Fanerogamer og Karkryptogamer. Antallet af Arter i Danmark og Slesvig beløber sig derimod, efter Anm.'s Haandbog i den danske Flora (forøget med de siden dennes sidste Udgave fundne) i Alt til 1384. Men denne Forskjel af 247 Arters Overvægt i Danmarks Flora fremfor Skaanes giver ikke en nøjagtig Forestilling om det virkelige Forhold. Dertil vilde nemlig kræves, at Forfatterne af de sammenlignede floristiske Arbejder havde en overensstemmende Opfattelse 1. af Arternes Begrænsning, og 2. af de opførte Arters større eller mindre Berettigelse til at medregnes som Bestanddele af Floraen.

1. Hvad Arternes Begrænsning angaar, har Prof. A. i sin „Skånes Flora" nævnt adskillige som Underarter (uden Nr.), som Anm. i sin „Haandbog" har anført som selvstændige Arter og medregnet (med Nr.) i det samlede Artsantal. De fleste af disse ansér jeg fremdeles for vel adskilte, til Dels endog fortrinlige Arter; exempelvis maa her nævnes: Luzula multiflora, Filago apiculata, Ulmus suberosa, Galium spurium, Sedum purpureum Link (S. lividum Lge. Haandb., S. Telephium purpurascens Arsch.), Viola epipsila, Polygala depressum, Rosa mollissima, tomentosa og pomifera (af A. opførte som Underarter uden Nr. af R. villosa). En udførligere Redegjørelse for de Grunde, i Følge hvilke jeg ikke deler Prof. A.'s Betænkelighed ved at antage disse for virkelige Arter, vilde her ikke være paa sin Plads. En Del andre, som jeg tidligere medregnede i Arternes Række, er jeg derimod nu tilbøjelig til at betragte, ligesom A., som Varieteter eller Underarter, f. Ex. Polygonum nodosum, Tragopogon minus, Galium elongatum, Solanum miniatum (og beslægtede). Monotropa glabra, Armeria maritima, Heracleum sibiricum, Lepigonum neglectum, Viola pratensis (den her i Landet under dette Navn opførte er kun en lav, smaablomstret Form af V. stagnina, og ikke den ægte V. pratensis M. K.), Epilobium purpureum o. fl.

Ligesom man ved en Sammenligning mellem Artsantallet i de 2 Flora'er nodvendigvis maa tage Hensyn til de forskjellige Forfatteres ulige Opfattelse i Spørgsmaalet om **Art eller Afart**, gjælder det samme om det Spørgsmaal, hvor vidt en Form kan antages at være af **hybrid Oprindelse**. Det maa erkjendes for ønskeligt, at der i denne Henseende følges bestemte Regler, men saa længe ikke direkte Krydsningsforsøg have givet Sikkerhed for en Forms Bastardnatur, maa man nøjes med Sandsynligheden som Vejleder. I enkelte Slægter, f. Ex. Cirsium, Verbascum, Epilobium*) o. fl. er den hybride Oprindelse umiskjendelig, idet Bastardformerne her næsten uden Undtagelse forekomme enkeltvis i Selskab med Stamplanterne, ligesom de ofte ere ufrugtbare eller ikke constante ved Frøudsæd. Disse ere derfor i min Haandbog opførte som Bastarder uden Nr., hvorimod der med Nr. vare optagne andre, som nu almindelig antages at være hybride og for hvis Vedkommende jeg nu ligeledes for største Delen er tilbøjelig til at frafalde min tidligere Tvivl om deres Optagelse blandt Bastardformerne, f. Ex. Festuca elongata Ehrh. (Brachypodium loliaceum Fr.) Carex fulva og Boenninghauseniana, Geum intermedium, enkelte Salices**), hvorimod andre, f. Ex. Primula variabilis Goupil, for saa vidt man ikke vil vende tilbage til den linnéiske P. veris, forekommer mig at have samme Berettigelse til at ansés for en selvstændig Art som de andre Arter af samme Gruppe. Den optræder nemlig her i Landet massevis i Skovene og bærer rigeligt spiredygtigt Frø, som, idet mindste saa vidt min Erfaring rækker, frembringe Planter lig Moderplanten, om den end indenfor sin Typus ved Frøudsæd kan variere i Farve, Blomstens Størrelse o. s. v. (saa vidt jeg har iagttaget, høre alle de skjærmblomstrede Primuler, der i talrige Afændringer dyrkes i vore Haver, til P. variabilis og ikke som Flere (f. Ex. Lilja: Sk. Fl.) antage, til P. elatior). Spørgsmaalet om en Plantes legitime eller hybride Oprindelse er altsaa for flere Arters Vedkommende fremdeles aabent, og der vil behøves fortsatte Krydsningsforsøg, før det kan løses paa en af Alle anerkjendt Maade.

2. Ikke mindre forskjelligt opfattes Reglerne for **Optagelse i et Lands Flora af de fra andre Lande indførte eller indvandrede Arter.** At indskrænke Antallet af en Floras Arter til saadanne, der oprindeligt have tilhørt denne, med Udelukkelse af alle til forskjellig Tid indførte, er selvfølgeligt umuligt paa Grund af den ufuldkomne Kundskab om de i ældre Tid stedfundne Forandringer i Vegetationen. At ethvert Lands Nutids-Flora er yderst forskjellig fra dens primære, er en tilstrækkelig bekjendt Kjendsgjerning, og det tør vel f. Ex. for Skaanes som for Danmarks Vedkommende antages, at næppe Halvdelen af de Arter, der nu sammensætte vor Flora, fandtes der i den forhistoriske Tid, medens en Mængde den Gang tilstedeværende ere forsvundne. Da det imid-

*) I »Skånes Flora« har Prof. A. ikke omtalt Bastarder mellem Epilobium Arter; da der imidlertid nu i Danmark er funden Krydsningsformer mellem næsten samtlige vore Epilobia, er det sandsynligt, at saadanne ikke mangle i Skaane. Ogsaa Atriplex hører til de Slægter, der ere tilbøjelige til indbyrdes Krydsning mellem Arterne, og flere af de som Varieteter opførte Former skylde muligvis en slig Aarsag deres Oprindelse.

) Det turde dog ikke være bevist, at Salix-Arterne ere hybride i den Udstrækning, som af Flere antages. Prof. A. synes heller ikke at fastholde i hele dens Strænghed den af Andre opstillede Bastardtheori for Salix Arternes Vedkommende, idet han f. Ex. opfører S. viridis og S. ambigua, der af Andersson o. Fl. erklæres for Bastarder, **med Nr. blandt Hovedarterne, men derimod S. undulata, mollissima og angustifolia **uden** Nr. som Bastarder.

lertid ikke er et floristisk Arbejdes Opgave at give en Fremstilling af vedkommende Lands Vegetationshistorie, men et saa nøjagtigt Billede som muligt af dets Plantevæxt i Nutiden, nødes man til at udelade mange Arter, som bevisligt have udgjort Bestanddele af tidligere Perioders Vegetation, og vi optage altsaa ikke i Danmarks Flora Betula nana, Salix polaris, Dryas octopetala, Trapa natans o. fl., lige saa lidt som i Skaanes de talrige fossile Planter fra endnu ældre Jordperioder. Men, medens disse ere forsvundne, ere andre efterhaanden og i stigende Mængde ved den fremskridende Kultur indvandrede fra nærmere eller fjernere Lande og have faaet en større eller mindre Udbredelse, en Indvandring, hvortil Nutidens livlige Samfærdsel mellem Landene frembyder rigelig Anledning. Nogle af disse indvandrede Planter ere dog saa flygtige, at de kun optræde tilfældigt paa et enkelt Sted og forsvinde efter nogen Tids Forløb; saadanne bør ikke optages i Floraens faste Inventarium; andre ere derimod blevne saa almindelige i Mark, Skov og Have som Ukrud blandt Kulturvæxterne, at de udgjøre en væsenlig Bestanddel af Vegetationen, hvorfor de bør medregnes til Floraen, selv om det i Regelen maa antages for givet, at de vilde forsvinde, naar de Kulturplanter ophørte at dyrkes, til hvilke de ere knyttede som Skyggen til sit Legeme. Men med lige saa god Ret bør da ogsaa selve de i et Land hyppigt dyrkede Planter, hvis Følgesvende hine Ukrudsplanter ere, optages som tilhørende Floraen, saa vist som Skyggen ikke er vigtigere end Legemet, hvortil den hører.

Det maa indrømmes, at der i dette Spørgsmaal vanskeligt lader sig drage en skarp Grænse, og at i tvivlsomme Tilfælde Valget maa træffes efter vedkommende Forfatters Skjøn*), men som almindelig Regel burde vist nok vedtages, at ligesom vi af Markukrud uden Betænkning optage Chrysanthemum segetum, Centaurea Cyanus, Agrostemma Githago, Camelina foetida, Cuscuta Epilinum og Trifolii, saaledes bør ogsaa de Kulturplanter, hvortil disse slutte sig (Rug, Havre, Hør o. s. v.) optages i vor Flora; og for Træernes Vedkommende, hvor ogsaa meget forskjellige Meninger have gjort sig gjældende, turde det være naturligt at ansé for berettigede til at optages i Floraen saadanne, der forekomme plantede (tildels endog selvsaaede) i større Mængde i vore Skove og Alleer, og saaledes have en kjendelig Indflydelse paa Vegetationens Fysiognomi, men derimod at udelukke de talrige i Haver og Parkanlæg enkeltvis dyrkede Træer og Buske af fremmed Oprindelse.

Fra dette Udgangspunkt finder Anm. Anledning til nogle Indvendinger imod de i Areschougs Flora fulgte Regler for indførte Arters Forhold til Floraen, hvori der forekommer mig at være nogen Inkonsekvens tilstede. For Træernes Vedkommende er det f. Ex. ikke let at indsé, hvorfor de utvivlsomt indførte Arter: Tilia vulgaris, Salix alba, fragilis, viminalis og purpurea ere optagne som numererede, medens de lige saa almindeligt forekommende Populus-Arter, Larix, Abies pectinata, Aesculus, Acer Pseudoplatanus, Cerasus vulgaris o. fl. ikke have opnaaet denne Værdighed. Heller ikke med Hensyn til

*) Som Forfatter af et floristisk Arbejde for et med Skaane nær beslægtet Omraade tør jeg kun med megen Varsomhed yttre mig om formentlige Mangler ved det her anmeldte Arbejde af min Ven og Kollega. Skjønt jeg nemlig ved Udarbejdelsen af min »Haandbog« har søgt at begrunde mit Skjøn om de her omhandlede Spørgsmaal paa bestemte Grundsætninger, er jeg dog saare langt fra at antage, at jeg skulde have været saa heldig at træffe den rette Grænse; saa vel i dette som i flere andre Spørgsmaal har jeg tværtimod i de 20 Aar, der ere forløbne, siden det seneste Oplag af min Haandbog i D. Fl. udkom, i mange Punkter modificeret mine Anskuelser.

de urteagtige (dyrkede, forvildede eller indførte) Arter, har det været Anmelderen muligt at finde nogen ledende Tanke. Det indsés f. Ex. ikke, hvorfor Floraen nævner Fagopyrum esculentum, Linum usitatissimum og Pisum sativum, hvorimod de hyppigst dyrkede Planter: Kartoffelen og vore almindelige Cerealier ikke ere nævnte. Tilfældigt selvsaaede kunne nemlig de sidste lige saa vel forekomme som de først nævnte. Af hist og her forvildede Planter ere med Nr. opført følgende:

Avena strigosa	Elsholtzia cristata
Lolium multiflorum	Symphytum orientale
Ornithogalum umbellatum	Digitalis purpurea
Allium Schoenoprasum	Fumaria capreolata
Lilium Martagon	Corydalis solida
Atriplex laciniata	Diplotaxis muralis
— hortensis	— tenuifolia
Amarantus Blitum	Silene gallica
Senecio vernalis	— noctiflora
Matricaria discoidea	

uden Nr. er, derimod følgende optagne:

Senecio saracenicus	Silene Armeria
Sambucus Ebulus	Impatiens parviflora
Scrophularia vernalis	Oxalis stricta
Papaver Rhoeas	Trifolium incarnatum.
Silene dichotoma	Fagopyrum tataricum.

Af den i Texten givne Oplysning om disse Arters Forekomst i den skaanske Flora, kan Anm. ikke opdage nogen Grund til, at Forf. har givet hine Arter Fortrin fremfor disse.

De anførte Exempler turde være tilstrækkelige til at vise, hvor vanskeligt det er at drage plantegeografiske eller statistiske Slutninger af de forskjellige floristiske Arbejder, hvis Forfattere snart i én, snart i en anden Retning afvige fra hinanden, og det vil altsaa være en ikke uvigtig Opgave for slige Arbejder i Henseende til Brugbarhed som Sammenlignings-Materiale, at søge tilvejebragt større Overensstemmelse i de her omhandlede Retninger.

Et andet Punkt, hvori der er Trang til den størst mulige Overensstemmelse mellem de forskjellige floristiske Forfattere, er Nomenklaturen og den dertil knyttede Synonymik. For Nomenklaturens Vedkommende kan der være Tale dels om Valget af Navne, dels om disses Skrivemaade. Om det første af disse Spørgsmaal at bringe Forfatterne til Enighed, vil vistnok fremdeles, som hidtil, blive et fromt Ønske, ligeoverfor de forskjellige Nuancer fra Tilhængere af det absolute Prioritetsprincip til dem, der fortrinsvis tage andre Hensyn, f. Ex. hvor vidt et Navn har vundet almindelig Hævd, hvor vidt det er passende for Planten eller ikke o. s. v. Anm. har dog kun faa Indvendinger at gjøre imod Valget af Navne i Aresch. Sk. Fl., og disse indskrænke sig væsenlig til følgende:

Navnet Taraxacum erythrospermum synes mindre heldigt, dels fordi den røde Farve ikke vedkommer Frøet, men det samme omgivende Frøgjemme (Skalfrugten), dels fordi man lige saa ofte træffer graaagtige som rødbrune Frugter hos Individer af denne Art, dels endelig fordi Navnene obliquum (Leontodon Fries) og corniculatum (Kit.) ere ældre. (At denne er opført som Underart (med * uden Nr.), T. paludosum derimod som Art (med Nr.), er en Synsmaade, Anm. ikke kan dele, idet jeg ikke ansér den sidst nævnte for mere spesifik adskilt fra T. officinale end de øvrige, paa Grund af visse Karakterer og ejendommeligt Habitus adskilte Former (T. laevigatum, obli-

quum, ceratophorum, obovatum), og det forekommer mig derfor rettest enten at opstille dem alle som Arter eller at indbefatte dem under én Art med flere Underarter (sml. Solanum nigrum og dens beslægtede).

Navnet Lappa intermedia bør efter Prioritetens Fordringer vige Pladsen for L. nemorosa (Lej.) Kørn. efter at Kørnicke har paavist Identiteten af vor Plante med Arctium nemorosum Lejeune, saa meget mere som dette ældre Navn tillige har den Fordel at være betegnende for Arten, der stedse forekommer i Skove. (Om Hartmans L. minor var. majuscula hører herhen eller til en stor Form af L. minor, der i Danmark forekommer hist og her, tør jeg ikke yttre nogen Mening om). Babington hævder for Englands Vedkommende en Artsforskjel mellem „Arctium nemorosum" og A. intermedium, men jeg nærer indtil videre Tvivl om denne Opfattelses Rigtighed.

Euphrasia off. var. nemorosa, saaledes som den af A. er beskreven, svarer ikke til E. parviflora Fr., saaledes som jeg opfatter denne og har beskrevet den i min „Haandbog" efter Exemplarer fra Fries. Denne har nemlig smaa hvidagtige Kroner og Bladene ere graaagtige af tæt Haarbeklædning, hvorimod E. nemorosa beskrives med mørkgrønne Blade og store, violette Blomster; desuden vilde Navnet „nemorosa" være lidet passende, da den i det mindste her i Landet næsten altid findes paa aabne Steder, især i Tørvemoser eller Overdrev. Den Form, jeg altsaa ansér for den ægte E. parviflora Fr. er saa hyppig i Danmark, at den næppe kan mangle i Skaane, paa hvis Strandmarker imod Øresund jeg især vil anbefale til Eftersøgning en ret ejendommelig Form, imbricata D.C. Prodr. (E. imbricata Lapeyr), som findes beskreven i min Haandbog og afbildet i Fl. Dan. tab. 2657.

Navnet Pulsatilla (Anemone) pratensis (L.) Mill. er gaaet saaledes over i den almindelige Bevidsthed, at det har faaet Hævd trods dets vildledende Beskaffenhed. Naar en Begynder finder en Plante benævnt „pratensis" (Eng-Kobjælde Hornem.), vil han selvfølgelig søge denne paa Enge, men her vil hans Søgen være forgjæves, den voxer nemlig ikke alene hos os, men saa vidt jeg har kunnet efterspore, ogsaa i andre Lande stedse paa tørre, sandige Bakker og Lyngheder. Naar Linné angiver dens Voxested „in campis pratensibus apricis aridis", synes han her at have taget Ordet „pratum" i en anden Betydning end den ellers hos ham og senere Floristikere sædvanlige (sml. Cardamine, Lathyrus, Alopecurus prat.); ogsaa fra Skaanes Flora angiver A. den kun at findes paa tørre og sandige Bakker. Om det nu end sandsynligvis er haabløst at føre et Felttog mod dette lidet heldige Navn, vil jeg ikke undlade at anbefale det gamle Navn af Størke (P. nigricans), hvortil der allerede hos Forfatterne før Linné findes Antydning (P. fl. saturatiore quasi nigricante) og som ret betegnende fremhæver dens Modsætning i Blomstens Farve til P. vulgaris.

Trifolium filiforme L. Dette Navn kan Anm. ikke bekvemme sig til at anvende paa den i Skaane som i Danmark almindelige T. minus Sm., idet Linnés Beskrivelse og Voxested („hab. in Anglia") passe langt bedre paa T. micranthum Viv. end paa den ovennævnte, overalt almindelige Art, hvortil mange have overført Navnet, et Spørgsmaal, hvorved jeg dog ikke her skal dvæle længere, da det allerede tidligere har været drøftet af forskjellige Forfattere.

Prof. Areschoug synes ikke at have kjendt eller ikke anerkjendt Rigtigheden af mine Bemærkninger (kgl. Vidensk. Selsk. Oversigt 1873, p. 109 o. følg.), hvor jeg har søgt at godtgjøre, at den linnéiske Ononis repens ikke findes i Skandinavien, men i Eng-

land, (hvor den angives at høre hjemme af Linné, som citerer for den Dillen. Hort. Elthám., hvor den findes udførligt beskreven og afbildet) samt i Vest-Frankrig og Nord-Spanien. At vor almindelige O. procurrens Wallr. ikke fremdeles bør benævnes O. repens L., men at dette Navn bør forbeholdes den i Strandsandet langs Atlanterhavets Kyster forekommende Art, maa jeg fremdeles fastholde, idet jeg for øvrigt skal nøjes med at henvise til min udførligere Behandling af dette Æmne paa anførte Sted.

Schedonorus asper. At Benekens Sondring mellem 2 Arter, tidligere sammenfattede under Fællesnavnet Bromus asper, er naturlig og berettiget, men at den oprindelige og de fleste senere Forfatteres B. asper snarere er at søge i Bromus serotinus Benek., end i hans B. asper, har jeg i ovennævnte Afhandling udførligere omhandlet, og skal derfor her indskrænke mig til at bemærke, at Artsnavnet „asper“ kun bør beholdes af dem, der ikke anerkjende 2 Arter, hvorimod det maa bortfalde som særligt Navn for en enkelt af Arterne, naar deres Adskillelse anerkjendes, idet Navnet dels er kollektivt, dels passer bedre paa den i Mellem- og Syd-Evropa almindeligste Form, B. serotinus Benek. For B. asper Benek. har jeg derfor anvendt Navnet Schedonorus Benekeni (Vid. Selsk. Oversigt 1871, pag. 40. Fl. Dan. tab. 2826).

I Henseende til Navnenes Skrivemaade skulde man tro, at en større Ensartethed end tidligere vilde være tilvejebragt ved de Regler, der bleve vedtagne paa den botaniske Kongres i Paris 1867, formulerede og udgivne af Alph. Decandolle*). Forskjellige Indvendinger ere imidlertid efterhaanden fremkomne imod Kongressens Dekreter, og senest har Mr. St. Lager i et Par Afhandlinger, „Reforme de la nomenclature botanique“ 1880 og „Nouvelles remarques“ etc. 1881 strengt kritiseret saavel de tidligere Uregelmæssigheder i Nomenklaturen som særlig Kongressens Vilkaarlighed ved at holde sin Haand over, hvad der har vundet Hævd fra Fortiden, medens han kræver og selv giver Forslag til en radikal Udrensning af alle ældre ukorrekt eller inkonsekvent dannede Navne. Om det end er indlysende, at flere af hans Forslag ere altfor vidt gaaende til at kunne gjennemføres, ere derimod nogle af de fremførte Anker saa vel begrundede og forholdsvis lette at raade Bod paa, at man tør haabe flere unøjagtige eller hinanden modsigende Benævnelser, der hidtil uantastet have vandret fra Slægt til Slægt, efterhaanden rettede, og mere konsekvente Principer fremtidigt lagte til Grund for Dannelsen af nye Navne.

Af det rigelige Stof til Overvejelse, som St. Lager har fremdraget, skal Anm. her exempelvis nævne nogle Punkter, i hvilke der findes en iøjnefaldende Uensartethed og Mangel paa Konsekvens hos næsten alle Forfattere, men hvor en Ændring af de traditionelle Uregelmæssigheder forholdsvis let tør haabes gjennemført. Den Regel, at et Artsnavn (med Undtagelse af Træers Navne) bør rette sig i Kjøn efter Slægtsnavnet, er almindelig anerkjendt, men naar det kommer til Udførelsen, møde vi mange Afvigelser fra Regelen, som endog tildels stamme fra Linné. Der skrives f. Ex. af næsten alle Forf. Ranunculus acris, Lathyrus silvestris, Sonchus palustris, hvorimod de masculine Slægtsnavne ifølge Regelen maa kræve den masculine Endelse paa Artsnavnet, altsaa Ranunculus acer, Sonchus paluster o. s. v. At Slægterne Lotus og Melilotus ikke ere af forskjelligt Kjøn, skulde synes utvivlsomt, og dog ere næsten alle enige i at behandle dem som om de vare forskjellige i Kjøn, saa at man vel skriver rig-

*) Lois de la nomenclature botanique, 1867.

tigt Lotus corniculatus, men derimod, forunderligt nok, Melilotus alba, dentata o. s. v. — Visse Plantenavne, f. Ex. Orchis, Stachys, der ere masculine og bruges som saadanne af græske Forfattere, have ved at overføres til Latin faaet feminine Endelser, hvilket formodes fremkommen ved en Misforstaaelse af Plinius, nemlig ved at oversé det af ham underforstaaede „herba", hvorfor der bør skrives Orchis masculus, Stachys silvaticus o. s. v. Andre Slægtnavne, navnlig Glechoma, Phyteuma, Polygala ere neutra og fordre Neutrum-Endelsen i Tillægsordene, saa at det er korrekt at skrive ikke alene Glechoma hederaceum, Phyteuma spicatum, hvilket mange bruge, men ogsaa Polygala comosum, vulgare, som ikke hidtil har været Brug. — Den Regel, St. L. søger bragt i Anvendelse, at de Slægtnavne, som ere af græsk Oprindelse, bør skrives som i Grundsproget, medens Artnavnene bør have latinsk Endelse, er vistnok for radikal til at kunne ventes gjennemført, men i hvert Fald bør en større Ensartethed søges tilvejebragt end den f. Ex. i „Skånes Flora" er til Stede, naar der f. Ex. skrives Myosuros, men Alopecurus, Chamænerion, men Epilobium, Eriophorum o. s. v.

Hvad dernæst Synonymiken angaar, er det en Selvfølge, at et floristisk Arbejde er nødt til at bevare en vis Oekonomi ved at indskrænke sig til et strængt Udvalg af Synonymer, men efter Anm.'s Mening er Prof. A. i sin Skaanes Flora gaaet videre end ønskeligt i Henseende til Sparsommelighed, idet saa godt som ingen Synonymer ere anførte. Men dette kan i mange Tilfælde være et virkeligt Savn, særlig for Begyndere, til hvis Tarv der formentlig i Arbejder af denne Art bør tages fortrinligt Hensyn, og for hvem det kan være en ikke uvæsenlig Hjælp, ved Siden af den i Beskrivelsen givne Vejledning at kunne søge yderligere Bekræftelse paa Bestemmelsens Rigtighed ved en Sammenligning med andre floristiske Værker. Synonymer fortjener derfor at anføres, for det første, hvor det valgte Navn afviger fra det sædvanligt antagne for samme Art, f. Ex. Melanosinapis communis = Sinapis nigra L., Carex Goodenoughii = C. vulgaris Fr., o. fl., fremdeles, naar af en eller anden Grund en Misforstaaelse kan finde Sted, som let kan hæves ved Henvisning til et sikkert Synonym. Som Exempler herpaa kunne nævnes: Parietaria officinalis, hvilket Navn som bekjendt, af mange Forf. tillægges P. diffusa, hvorfor her en Tilføjelse af Synonymet P. erecta vilde være oplysende; Rubus fruticosus L. er sikkert et Fællesnavn for flere af de nu som Arter opstillede Rubi med buskagtige Stængler og femkoblede Blade, og burde derfor næppe overføres til nogen særlig af disse, hverken (som hos Whe og N. E.) til thyrsoideus eller (med de svenske Botanikere) til R. plicatus Whe & N. E., hvilket sidste Navn derfor formentlig burde været anført som Synonym for R. fruticosus i Sk. Fl., for at undgaa en Misforstaaelse, der let kan opstaa, da de fleste Botanikere udenfor Sverige bruge Weihes Navn for denne Art. Ved Orchis angustifolia havde Synonymet O. incarnata ikke været overflødigt til Forebyggelse af Forvexling med Homonymer. Navne som Equisetum umbrosum W., Allium vineale L., Juncus lamprocarpus Ehrh. ere saa almindelig bekjendte og brugte, at de vist nok med Rette burde været nævnte som Synonym for resp. Equisetum pratense, Allium arenarium og Juncus articulatus.

Ogsaa Henvisning til en god Afbildning for hver Art, hvad der næppe vilde have forøget betydeligt Bogens Omfang, vilde efter Anm.'s Mening have været en velkommen Tilgift, samt en værdifuld Hjælp ved Arternes Bestemmelse i tvivlsomme Tilfælde. De fornødne Citater vilde let kunnet hentes fra et eller andet let tilgængeligt

Billedværk, som Svensk Botanik, Flora Danica eller Reichenbachs Icones fl. Germ.

Paa Grund af den Interesse, det ikke mindre i systematisk end i biologisk Retning har at kjende Arternes forskjellige Variations-Evne og de vigtigste Afændringer indenfor Artens Formkreds har det undret Anm. at en saa skarp Iagttager som Prof. Areschoug i sin Flora ikke omtaler Varieteter af en Mængde Arter, som i Danmark ere tilbøjelige til at variere, og hvis ofte meget udprægede Afarter kunde ventes at forekomme, i det mindste for en Del, i Skaane. Som Exempler herpaa kunne nævnes følgende:

Leontodon autumnalis	Potentilla anserina
Hieracium murorum	Spiræa Ulmaria
— umbellatum	Prunus spinosa (v. coætanea)
Galium verum (v. littoralis)	Vicia Cracca (v. leptophylla)
Campanula rotundifolia	Polygonum aviculare
Convolvulus arvensis	Atriplex calotheca
Myosotis palustris	— hastata
Plantago major (intermedia)	— patula
Calluna vulgaris (var. pubescens)	Betula odorata
Cardamine pratensis (v. dentata)	Salix alba (var. vitellina)
Cakile maritima (v. integrifolia)	Orchis maculata (v. concolor)
Viola odorata (v. alba)	Juncus bufonius (v. fasciculata)
— tricolor (v. arenaria)	— articulatus
Silene inflata	Potamogeton lucens (v. acuminata)
Arenaria serpyllifolia	Aira caespitosa
Sedum acre (v. sexangularis)	Equisetum arvense.
Alchemilla vulgaris (v. pubescens)	

De i Skaane bosatte Botanikere have altsaa en nær liggende Opfordring til at have Opmærksomheden henvendt paa disse og lignende polymorfe Arter, for at søge oplyst i hvilken Grad de variere i den skaanske Flora, ligesom vi i Danmark bør eftersøge de i Sk. Fl. beskrevne, men ikke hidtil her iagttagne Varieteter, f. Ex. Ranunc. Lingua v. laciniata, Pimp. Saxifraga v. nigra o. fl.

Hertil indskrænke de Bemærkninger sig, som jeg har fundet Anledning til at gjøre ved dette fortjenstfulde Arbejde, hvormed Prof. Areschoug har glædet og gavnet ikke alene sine Landsmænd, men ogsaa Dyrkerne af floristiske Studier overhovedet. Lige over for de mange værdifulde Bidrag til nøjagtigere Kundskab om vor nordiske Flora, der indeholdes i dette Værk, vil det let skjønnes, at de i nærværende Anmeldelse fremførte Indvendinger mod enkelte Punkter kun ere Ubetydeligheder, der — for saa vidt Forf. maatte anse dem for begrundede — let kunne ændres i en følgende Udgave. Jeg vil slutte med det Ønske, at Forf. maa opleve gjentagne nye Oplag af en Bog, som Anmelderen har glædet sig ved at gjøre Bekjendtskab med, men dog næppe vilde have paataget sig det Hverv at anmelde, hvis jeg ikke var overbevist om, at Forf. vil modtage mine Bemærkninger med et lige saa velvillig Sind som det, hvormed de ere nedskrevne.

Kjøbenhavn, Decbr. 1883. Joh. Lange.

Genera muscorum Macrohymenium et Rhegmatodon revisa specieque nova aucta exposuit F. C. Kiær. Christiania 1882.

Under ovenstaaende Titel meddeler Forf. Resultatet af sine Undersøgelser af de tropiske og subtropiske Mosslægter Macrohymenium C. Mull. og Rhegmatodon Brid. Disse pleurocarpe Mosser have hidtil haft en usikker Plads i Systemet, men, paa Grund af flere afvigende Forhold, betragtes de af Forf. som udgjørende en særegen

Familie, Macrohymenieae. Af denne Familie kjendes 16 Arter, hvoraf 7 høre til Macrohymenium og 9 til Rhegmatodon; en af dem, Rh. secundus, er ny. Efter en omhyggelig Beskrivelse af Arter og Slægter følge, under Overskriften „Macrohymeniae spuriae“, 3 Arter, nemlig Rhegmatodon hypnoides Schpr., der henføres til Slægten Cylindrothecium, Rh. fusco-luteus Schpr., der med Tvivl regnes til Rhegmatodon, samt Macrohymenium cuspidatum Mitt, der formenes at være en Sematophyllum. Afhandlingen ledsages af mikrofotografiske Afbildninger paa 3 Tavler, som indeholder en Tabel over de forskjellige Størrelseforhold, der karakteriserer de enkelte Arters Organer. En Familie, hvis Repræsentanter ere fordelte i et Bælte om hele Jorden og samlede paa de forskjelligste Tider og af de forskjelligste Rejsende, tilmed ofte i smaa og ufuldstændige Exemplarer, maa utvivlsomt have skaffet Forf. betydelige Vanskeligheder; man maa derfor være Hr. Dr. Kiær meget taknemlig for den Omhu han har anvendt paa denne Revision, der forhaabenlig vil blive efterfulgt af lignende paa dette lidet kjendte og vidtløftige Omraade.

C. Jensen.

Lovforandring:

Tillæg til § 9, vedtagen paa Generalforsamlingerne den 31te Januar og 21de Februar 1884.

Andre Udlændinge end Svenske og Normænd kunne optages som betalende, udenbys Medlemmer.

Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Prisopgaver for 1884*).

For det Thottske Legat.

(Pris: 400 Kr.)

Der ønskes en Undersøgelse af de danske Arter af Rundorme-Familien Anguilulinæ, som have Betydning for vort Landbrugs Kulturplanter (Hvede, Kløver, Roer o. s. v.) Undersøgelsen maa fornemmelig have deres Udviklings- og Livsforhold for Øje og tage særligt Hensyn til Jordbundens naturlige Beskaffenhed og Kulturtilstand. Oplysende Præparater af de forefundne Arter og af de angrebne Plantedele maa medfølge Besvarelsen i tilstrækkeligt Antal. Der indrømmes en Frist til 31te Oktober 1886.

For det Classenske Legat.

Tidligere udsat 1881. (Pris: indtil 600 Kr.)

Om de fleste af de her i Landet almindelige Ukrudtsplanters Livsforhold foreligger der allerede mange Oplysninger spredte rundt

---

*) Af de fremsatte Opgaver anføres her kun de to, som kunne antages at have almindelig Interesse for Foreningens Medlemmer.

om i forskjellige botaniske Skrifter; men der savnes endnu et samlet Arbejde, og det er endnu langt fra, at alt er kjendt saaledes, at deres Optræden over for og deres Kamp med vore sædvanlige i Marken dyrkede Planter derved til fulde kan forstaas. Selskabet ønsker derfor at fremkalde Undersøgelser over de for det danske Agerbrug i dets nuværende Form vigtigste blomsterbærende Ukrudtsplanters Livshistorie, navnlig med Hensyn til deres Formerings- og Udbredningsmaader, deres Overvintring, deres Frøs Evne til at bevare Spirekraften under forskjellige Forhold (f Ex. Temperatur, Fugtighed, Jordbund m. m.), hvilke Undersøgelser kunne tjene til Belysning af forskjellige andre Spørgsmaal, f. Ex., hvorfor visse Ukrudtsplanter ere fælles for flere Sædarter, andre derimod udelukkende holde sig til en enkelt Art, hvorfor de optræde med forskjellig Kraft i forskjellige af Landets Egne, samt hvorledes de bedst kunne bekæmpes af Agerbrugeren. Endelig vilde det ogsaa være ønskeligt, om de Oplysninger, som det er muligt at samle om, naar, hvorfra og paa hvilke Maader de forskjellige Arter ere indvandrede her i Landet, bleve bragte til Veje, fordi de ville kunne have Betydning saa vel i kulturhistorisk som plantegeografisk Henseende. Selskabet udsætter derfor en Pris af indtil 600 Kroner for det Arbejde, der i en til Tidsfristen passende Begrænsning leverer væsentlige Bidrag til Løsningen af de her antydede Spørgsmaal.

Til Medlemmerne!

D'Hrr. Medlemmer, saavel indenbys som udenbys, bedes erindre, at det er nødvendigt at *opgive forekommende Bopælsforandringer* til Foreningens Bestyrelse, Adr. Botanisk Have, Kjøbenhavn K., for at Tidsskrift, Cirkulærer etc. kan komme dem i Hænde; *Bestyrelsen har intet Ansvar*, hvis Forsendelser gaa tabt paa Grund af fejlagtig Adresse.

Alle *Forsendelser til Foreningen*, særlig *Plantepakker*, skulle være *frankerede*, da de ellers ej ville kunne ventes modtagne; de sendes til Bestyrelsen under Adresse: Botanisk Have, Kjøbenhavn K.; herfra undtages dog *Pengeforsendelser*, som adresseres til Kassereren.

Redaktion: Hjalmar Kiærskou og Sophus Rützou.

Hoffensberg & Traps Etabl. — Kjøbenhavn.

MEDDELELSER

FRA

DEN BOTANISKE FORENING.

Nr. 5. I KJØBENHAVN. August 1884.

(Udgivne som Tillægshæfter til „Botanisk Tidsskrift".)

Foreningsmøder.

Mødet d. 18. Oktober 1883. Til Stede vare: Cand. pharm. *Bauer*, Stud. med. *Borries*, Lærer *Claudi-Hansen*, botan. Gartner *Friedrichsen*, Cand. pharm. *Hildebrandt*, Cand. pharm. *Hou*, Assistent *W. Johannsen*, Museumsinspektør *Kiærskou*, Stud. med. *Kløcker*, Cand. phil. *Ottesen*, Cand. pharm. *A. Petersen*, Dr. phil. *Petersen*, Cand. pharm. *Philipsen*, Cand. mag. *Poulsen*, Stud. mag. *Raunkjær*, Docent *Rostrup*, Stud. mag. *Rostrup*, Cand. pharm. *Rützou* og Stud. med. *Svendsen*.

Dr. phil. *Petersen* talte om Stænglens Udviklingshistorie hos Campanula latifolia. I en Originalafhandling i „Bot. Centralblatt.", Bd. XV No. 9—13, har Dr. *J. E. Weiss* meddelt Undersøgelser over det marvstillede Karbundtsystem, hvori han hævder at de indenfor den primære Vedring liggende Karbundter eller Blødbastbundter ere virkelig marvstillede. I den tyske Bearbejdelse (Englers Jahrbücher 3dje Bd.) af sin Afhandling om bicollaterale Karbundter derimod, betragtede Taleren dem som genetisk nærmere sammenhørende med Karbundtkredsen. Spørgsmaalet om et Blødbastbundt eller et Karbundt skal kunne kaldes marvstillet er undertiden vanskeligt eller umuligt at besvare af den Grund, at der ofte ikke lader sig drage nogen skarp Grænse mellem Karbundterne og Marven. Spørgsmaalets Afgjørelse vil derfor i mange Tilfælde bero paa et Skjøn og for at Tilhørerne selv kunde danne sig en Forestilling om det foreliggende Tilfælde, lod Taleren cirkulere Tegninger af Længde- og Tværsnit af Stænglen hos Campanula latifolia. Disse fremstillede et Udviklingstrin, hvor de indre Blødbastgrupper just ere i Færd med at opstaa. Opmærksomheden henlededes dernæst paa, at hos samtlige undersøgte danske Exemplarer af Campanula latifolia fra 3 forskjellige Voxesteder fandtes de indre Bundter kun at bestaa af Blødbast, medens *Sanio* og *Weiss* angive at de ledsages af Vedelementer. Som et Exempel paa Vanskelighederne ved at anvende det givne morfologiske Skema paa alle foreliggende Tilfælde, fremdrog Taleren Nyctagineerne og fremhævede især Boerhaavia som en Form, hvor Fastsættelsen af hvad der er Marv og hvad der er primær Bark støder paa saa store Vanskeligheder, at vore gængse morfologiske Begrebsbestemmelser lade os i Stikken.

Under den derpaa følgende Diskussion gjorde Museumsinspektør *Kiærskou* gjældende, at vi ikke af saadanne eller lignende Vanskeligheder som de nævnte burde lade os forlede til at opgive de gængse Begrebsbestemmelser. Trods alle Overgange og flydende Grænser maatte vi fastholde dem; thi et System kunde vi ikke undvære. Cand.

mag. *Poulsen* udtalte sig i Overensstemmelse hermed og hævdede, at Forholdet hos Boerhaavia ikke frembød særlig morfologisk Vanskelighed, da det godt lod sig gjøre at betragte Kambialringen og det sekundære Ved som dannet i Barken.

Cand. mag. *Poulsen* refererede derefter *Alfr. Fischers* Afhandling om Gibskrystaller hos Desmidiaceerne, samt *Willes* Undersøgelser om Gongrosira.

Mødet d. 22de November 1883. Til Stede vare: Cand. pharm. *Bauer*, Privatier *Boysen*, Frøken *Brandes*, Professor *Didrichsen*, botan. Gartner *Friedrichsen*, Adjunkt *Grønlund*, Docent *Hansen*, Lærer *Claudi-Hansen*, Cand. pharm. *Hildebrandt*, Direktør *Møller-Holst*, Cand. pharm. *Hou*, Lærer *Vogel-Jørgensen*, Museumsinspektør *Kiærskou*, Prof. *Lange*, Stud. phil. *Lange*, Lærer *Michelsen*, Cand. phil. *Ottesen*, Cand. phil. *Petersen*, Dr. phil. *Petersen*, Cand. pharm. *Philipsen*, Assessor pharm. *Piper*, Cand. mag. *Poulsen*, Stud. med. *Rasch*, Stud. mag. *Raunkjær*, Docent *Rostrup*, Stud. mag. *Rostrup*, Slotsgartner *Rothe*, Cand. pharm. *Rützou*, Frøken *Sarauw* og Pastor *Vestesen*.

Docent *Rostrup* talte: Om Misdannelser hos Planter. fremkaldte ved Snyltesvampe. Da Foredraget vil blive trykt i „Botanisk Tidsskrift“, gives her intet Referat.

Derefter meddelte Admiral *Schultz*, som i Følge Indbydelse fra Bestyrelsen var til Stede som Gjæst, en Del Bemærkninger om Former og Varieteter af Aspidium aculeatum og Asplenium Filix femina. Aspidium (Polysticum) aculeatum er funden 1859 paa Stejlebjærg ved Hammershus af Kunstmaler *Zahrtmann*; Planten blev henflyttet til en Have i Rønne, og er endnu levende; dette Fund er allerede omtalt i Langes Haandbog, 3dje Udgave, Pg. 758 under A. angulare Kit. Af samme Arts var. lobata modtog Taleren for omtrent 10 Aar siden af Hr. Brygger *Schiøtz* et levende Expl., funden i Stenderup Skov ved Kolding; Planten lever endnu og har ikke paa nogen Maade forandret sit oprindelige Udseende. Samme Varietet fandtes for 4—5 Aar siden i Korselitse-Skov paa Falster af Frøken *E. Glahn* og blev indplantet i hendes Faders Have. *I. Th. Moore's* „Natur printed Ferns“ opfattes Aspidium aculeatum og A. angulare som to forskjellige Arter, der væsentlig adskilles ved følgende Karakterer: A. aculeatum har stive, svagt læderagtige Blade, Afsnittene af anden Orden siddende, ved Grunden kileformede, Kilen spidsvinklet, dens Sider lige, Frugthobene sidde paa Ryggen af Nerven langt nedenfor Spidsen, medens A. angulare har bløde, urteagtige noget slappe Blade Afsnittene af anden Orden kortstilkede, ved Grunden brede, ret eller stumpvinklede, Siderne noget buede, Frugthobene sidde oftest tilnærmelsesvis endestillede paa Nerven eller kun lidt nedenfor dennes Spids. Samme Forfatter angiver A. aculeatum med dens var. lobata som almindelig i hele England, medens derimod A. angulare kun findes i det egentlige England og især i Irland. Denne sidste Art synes at foretrække et mildt og fugtigt Klima og er vel derfor mindre hyppig i det øvrige Evropa. At det danske Klima ikke særlig egner sig for denne Form med dens talrige Varieteter synes at fremgaa af disses Forhold i Grev Molktes rige Bregnekultur paa Nørager, hvor de stedse ere trykkede i Væxten og aldrig have vist Tilbøjelighed til Selvsaaning. Som Følge heraf vil der være ringe Sandsynlighed for at finde den ægte Moore'ske A. angulare i Danmark. Det første Fund paa Christiansø (Lge. Haandb. 1ste Udg. 1856) hvoraf et Expl. opbevares i botanisk Museums Herbarium er i Følge Inspektør Kiærskous Bestemmelse en Form af A. aculeatum, nærmest var. lobata. Det andet Fund fra Frederiksdal, der ligeledes

findes i Museets danske Herbarium, er i Følge Kiærskous og Talerens Bestemmelse efter Milde (Fil. Eur. et Atl.) A. aculeatum Doell var. Braunii Spenn. — Taleren foreviste derefter en overordentlig stor Mængde Bregne-Afbildninger, frembragte ved Cyanotypi, og anbefalede denne Methode som fortræffelig til hurtig og let at forskaffe sig korrekte Konturomrids.

Mødet d. 13de December 1883. Til Stede vare: Privatier *Boysen*, Frøken *Brandes*, Havebrugskandidat *Christensen*, bot. Gartner *Friedrichsen*, Lærer *Claudi-Hansen*, Cand. pharm. *Hou*, Professor *Lange*, Stud. phil. *Lange*, Cand. phil. *Ottesen*, Dr. phil. *Petersen*, Fabrikbestyrer *Petersen*, Cand. pharm. *Philipsen*, Dr. phil. *Poulsen*, Stud. mag. *Raunkjær*, Docent *Rostrup*, Stud. mag. *Rostrup*, Cand. pharm. *Rützou*, Frøken *Sarauw* og Stud. med. *Svendsen*.

Docent *Rostrup* sluttede det i forrige Møde paabegyndte Foredrag.

Derefter forelagde Professor *Lange* første Afdeling af de ved Hjælp af Flora Danica's Tavler udgivne Separat-Samlinger: „Plantæ officinales Scandinaviæ“, „Arboretum Scandinavicum“ og „De danske Landbrugsplanter“.

Mødet d. 31te Januar 1884. Til Stede vare: Privatier *Boysen*, Garner *Bremer*, Havebrugskandidat *Christensen*, Cand. pharm. *Hildebrandt*, Stud. mag. *Holm*, Professor *Lange*, Stud. phil. *Lange*, Lærer *Michelsen*, Cand. phil. *Ottesen*, Dr. phil. *Petersen*, Cand. mag. *Poulsen*, Stud. mag. *Raunkjær*, Docent *Rostrup*, Stud, mag. *Rostrup* og Cand. *Rützou*.

Cand. mag. *Poulsen* forelagde en nordamerikansk Udgave af sin Mikrokemi.

Professor *Lange* foreviste derefter en Plan over et botanisk Museum i Liège, sendt ham af Professor Morren, og gav derpaa en Anmældelse af andet Oplag af „Areschougs Skånes Flora“ (Se Med. f. d. bot. Foren. Nr. 4, Pag. 87.).

Mødet d. 27de Marts 1884. Til Stede vare: Stud. med. *Feilberg*, Stud. med. *Helms*, Cand. pharm. *Hildebrandt*, Direktør *Møller-Holst*, Museumsinspektør *Kiærskou*, Professor *Lange*, Dr. phil. *Petersen*, Lærer *S. Petersen*, Stud. mag. *Raunkjær*, Docent *Rostrup*, Stud. mag. *Rostrup*, Cand. pharm. *Rützou*, Frøken *Sarauw* og som Gjæst Dr. *Ljungström* fra Lund.

Lærer *Severin Petersen* holdt Foredrag over danske Agaricineer. Efter en Oversigt over de derhen hørende Slægters Systematik, forevistes en betydelig Samling af dels tørrede, dels i Spiritus opbevarede sjældnere Arter. Af disse maa især fremhæves Agaricus Vahli Schum, som først er funden her i Landet ved Bagsvær og som Taleren tre Aar itræk havde funden paa samme Sted i en Skov ved Slagelse. Maaske er denne Form en Varietet af Pholiota aurea, maaske identisk med den nordiske Form af denne, og adskiller sig fra Hovedarten ved betydelig større Dimensioner og ved at have glat Hat; baade Hatten og Stokken er, selv hos aldeles uudviklede Exemplarer bedækkede af et fint, lyst, brandgult Støv, som smitter af ved den letteste Berøring. Blandt de øvrige sjældnere Svampe, som forevistes, kan fremhæves: Panus conchatus, Marasmius alliaceus, urens, Limacium arbustivum. Stropharia squamosa, Pholiota radicosa, caperata L. Myxacium collinitum, var. mucosa, Mycena cohaerens, epipterygia, Tintinabulum, Collybia maculata, Clitocybe inversa, maxima, pruinosa, Tricholoma album, flavo-brunneum, Armillaria bulbigera, robusta, Lepiota procera (Dværgform), Amanita Porphyria. Udenfor Agaricineerne forevistes end videre: Boletus flavidus, Thelephora

radiata og Cordyceps ophioglossoides (velvilligt bestemt af Docent Rostrup) den sidstnævnte fra Slagelse Skov.

Mødet d. 24de April 1884. Til Stede vare: Assessor pharm. *Aggersborg*, Privatier *Boysen*, Havebrugskandidat *Christensen*, Stud. med. *Feilberg*, bot. Gartner *Friedrichsen*, Adjunkt *Grønlund*, Lærer *Claudi-Hansen*, Stud. med. *Helms*, Cand. pharm. *Hildebrandt*, Direktør *Møller-Holst*, Museumsinspektør *Kiærskou*, Stud. med. *Kløcker*, Professor *Lange*, Dr. phil. *Petersen*, Cand. phil. *Petersen*, Cand. mag. *Poulsen*, Frøken *Reck*, Docent *Rostrup*, Stud. mag. *Rostrup*, Cand. pharm. *Rützou* og Frøken *Sarauw*.

Docent *Rostrup* talte om underjordiske Svampe i Danmark.

Naar Svampene betegnes som lyssky Planter er det dog i Reglen kun saaledes at forstaa, at Svampens vegetative Del, Myceliet, udvikler sig i Mørke, i Muldjord, i Træernes Ved osv., medens Frugtlegemerne behøve Lys og Luft for at udvikle sig, om end mange af disse bedst trives i Skygge, for Fugtighedens Skyld. Naar saadanne Frugtlegemer nødes til at komme frem i Mørke, i Kjældere, Bjærgværker og lignende Steder, blive de sædvanlig meget manstrøse, og flere saadanne Former ere tidligere blevne beskrevne som særegne Arter. Paafaldende Exempler paa saadanne Deformiteter findes hos Lentinus lepideus, af hvilken et Par besynderlige Former ere afbildede i Flora Dan. Tab. 405 (under Navn af Fucus digitatus), funden i en Vandrende, og Tab. 1438 (under Navn af Agaricus tubæformis), funden i en Trærende. I mange Tilfælde foregaar den første Udvikling af Frugtlegemerne ogsaa i Jorden, saa at de først bryde frem naar de ere fuldvoxne og skulle til at sprede Sporerne, saasom hos Phallus, Geaster og Scleroderma, hvilke danne Overgang til de egentlige underjordiske Svampe, hvis Frugtlegemer opnaa fuld Udvikling, uden at komme frem i Luft og Lys, ere virkelig „lyssky". I Brødrene Tulasnes „Fungi hypogæi" (2den Udg. 1862) regnedes endnu til underjordiske Svampe de saakaldte Rhizomorpher; men da det nu er paavist, at disse kun ere Mycelier af Agaricus melleus og andre Hymenomyceter med overjordiske Frugtlegemer, høre de ikke herhen. De i Rodstokken af forskjellige Planter (Trifolium, Medicago, Anemone) forekommende Sclerotier kunne heller ikke henføres til underjordiske Svampe, eftersom det har vist sig at de frembringe bægerformede Frugtlegemer i Luften (Sclerotinia sp.). Med større Ret kunde den for vore Skove saa fordærvelige Trametes radiciperda regnes herhen, idet ogsaa Frugtlegemerne hyppig udvikle sig nede i Jorden paa Rodgrenenes Underside. „Underjordiske Svampe" er selvfølgelig ikke noget systemastisk Begreb, men de tilhøre meget forskjellige Plantefamilier. Af den store Gruppe af underjordiske Svampe, som kaldes Hymenogastrei og hører til Gasteromycetes, beskriver Tulasne i ovennævnte Værk 52 Arter hørende til 10 Slægter; Winter angiver for Tysklands Vedkommende 33 Arter i sit nylig udgivne Værk „Die Pilze Deutschlands"; Cooke anfører 19 Arter fra England og E. Fries 5 Arter fra Sverig (1849), medens der hidtil, saa vidt vides, ikke er funden en eneste Art i Danmark! Af Tuberacei eller Trøffelsvampe (indbefattet Elaphomycei) beskriver Tulasne 75 Arter, hvoraf 21 Arter til hver af Slægterne Elaphomyces og Tuber, i øvrigt henhørende til 16 Slægter. Hvad Trøffelsvampe angaar stiller Sagen sig lidt bedre for Danmarks Vedkommende, idet 4 Slægter ere repræsenterede med 7 Arter. Vor vigtigste ældre Kilde til Kundskab om danske Svampe, Schumacher, nævner ikke en eneste herhen

hørende Svamp i sin „Enumeratio“ etc.*) I Flora Dan. Tab. 1969 er afbildet en Elaphomyces, funden af Provst Schade paa Mors. E. Fries ansaa den først for en Varietet af E. granulatus (se Syst. mycol. III, 58), men har senere, paa Grundlag af de danske Exemplarer, opstillet den som en ny Art under Navn af E. rugosus Fr.; den vides ikke at være funden andensteds og er noget tvivlsom; Tulasne (Fung. hyp. 109) anser Figuren i Fl. Dan. for en mislykket Tegning af E. granulatus. Den ægte E. granulatus Fr. „Hjortetrøffel“, har jeg funden flere Steder her i Landet saavel i Naaleskov som Løvskov. Jeg har Exemplarer fra Fyrreskov ved Tisvilde, fra Granskov ved Stendalgaards Plantage ved Viborg, fra Vejstrup Aaskov i Fyn, Als, Nørager i Sjælland. Ogsaa i Slagelse Skov findes rimeligvis en Art Elaphomyces, eftersom Lærer S. Petersen der har funden Cordyceps ophioglossoides, som alene vides at snylte paa saadanne. — Den 10. Juni 1871 fandt den bot. Forening paa en Exkursion til Allindelille en Svamp, der af Docent Samsøe Lund bestemtes som Elaphomyces aculeatus Vittad, og som er beskreven i Bot. Tidskr. II R. 2. Bd. S. (9—10)**). Af den egentlige Trøffelslægt, Tuber, er der funden 2 Arter hos os, hver hørende til sin af de to ved Sporernes Skulptur karakteriserede Grupper af denne Slægt. I Bot. Tidskr. II R. 3. Bd. S. 209 har Docent Samsøe Lund gjort Rede for Fundet af en til Gruppen med vinget-netribbede Sporer hørende Art: Tuber rapæodorum Tul., samlet i en Have i Hvalsø. I Oktober 1876 modtog jeg fra Landinspektør Mørch en Svamp opgravet i en Have ved Hobro, som viste sig at høre til nys nævnte Art. To Aar senere, ligeledes i Okt., modtog jeg fra samme Sted 25 friske Exemplarer af den samme Svamp, opgravede mellem Rødder af Populus ontariensis. De vare uregelmæssigt afrundede, $^1/_2$—1″ i Gjennemsnit, Overfladen jævn, brungul med uregelmæssige rødbrune Pletter, i ganske frisk Tilstand blegere; indvendig kjødfarvet brune med talrige hvidlige Aarer og med en Mængde ægformede, klare Sporesække med indtil 4 ellipsoide, lysebrune Sporer, med et fint Ribbenet paa Overfladen, 36—40 Mikr. lange, 30—32 Mikr. tykke. Kjødet havde en gjennemtrængende, skarp, ræddikeagtig Lugt. — I Sommeren 1873 fandt jeg i en Skov ved Stensgaard paa Lolland et Par smaa Exemplarer af Tuber rufum Pers., næppe over $^1/_3$″ i Gjennemsnit, uregelmæssig rundagtige, med en mat graabrun, svagt grynet Overflade; Kjødet sejgt, brunligt med lyse Aarer. Sporesækkene bredt omvendt ægformede eller afrundetkantede, med en udtrukken Stilk, indeholdende indtil 4 regelm. ellipsoide, gulagtige Sporer, bevæbnede med tætsiddende fine og lange Pigge; Sporerne vare 20—30 Mikr. lange og 10—20 Mikr. tykke. I Febr. 1883 modtog jeg fra Gartner Chr. Pedersen ved Lerchenborg flere interessante Svampe, blandt hvilke en meget mærkelig Art, „funden ved Stranden i Græsset i en Dybde af 10″, paa et Sted, hvor det saa ud til, at Jorden ikke havde været rørt i lang Tid“. Der fandtes en Mængde Exemplarer paa en afbarket, $^3/_4$″ tyk Rodgren (?) af en Bøg, som havde en særdeles haard Beskaffenhed. De

*) Som usikre Meddelelser, der trænge til nærmere Bekræftelse, kan bemærkes, at Niemann (Vaterländische Waldbericht 2det Bds. 2den Halvdel S. 15, 1822) beretter at der under Fr. V.'s Regjering var ansat en Trøffeljæger i Soro ved Navn Sultan [mon ikke en Hund?], og at de leverede Trøfler ofte kom paa det kgl. Taffel. De vare mindre end Perigord-Trøfler. I »Norborg« (paa Als?) blev ogsaa fundet Trøfler i de hertugelige Tider. — Ligeledes erindres her om de af Botanikerne H. Mortensen og P. Nielsen fundne formentlige Trøfler i Allindelille Fredskov (se Tidskr. f. pop. Fremst. af Nat. IV R. 2. Bd. S. 475 og Bot. Tidskr. II R. 2. Bd. S. (9)).

**) Det kan lejlighedsvis bemærkes at Sporernes Størr. ved en Trykfejl ere angivne 100 Gange for store ved begge de beskrevne Arter.

enkelte Svampe vare fordelte over hele Træstykket, og bestode af 1—2mm. brede, i tør Tilstand mørkegule og bruskagtig haarde, i fugtig Tilstand lysegule, bløde, halvkugleformede Legemer, som havde habituel Lighed med en Helotium eller lignende Discomycet, men som ved mikroskopisk Undersøgelse viste sig at være noget ganske andet. De enkelte Frugtlegemer vare omgivne af en læderagtig Hud eller et Peridium, og deres Indre opfyldt med Sporesække, der viste at Svampen hørte til Trøffelsvampene. Sporesækkene bares af ledede og grenede Hyfer, vare tykt kolleformede eller ellipsoide, med en udtrukket Spids, 30 Mikr. lange og 16 Mikr. tykke, indeholdende 4—6—8 Sporer. Disse vare nøjagtig kuglerunde, med en tyk Væg og en ofte lidt excentrisk beliggende stor Draabe; de vare 10 Mikr. i Diameter og paa hele Overfladen forsynede med yderst fine, lange Børster, som ragede straaleformigt ud i alle Retninger, men let oversaas paa Grund af deres Finhed. I 1857 havde Currey fundet en Svamp under paafaldende lignende Forhold, paa Træstykker i Sandklitter ved Kysten af Sketty nær Swansea. Han beskrev den under Navnet Amylocarpus encephaloides Curr. (Proc. Roy. Soc. 1857 p. 119), hvilken Beskrivelse tillige med Figurer ere gjengivne i Cooke's Handb. af brit. fungi p. 743. Denne Currey'ske Svamp stemmer saa nøje med mine Exemplarer, at der ikke er mindste Tvivl om, at de tilhøre samme Art, der i flere Henseender afvige fra de typiske Tuberacer og er særlig mærkelig ved sit Voxested. I Okt. 1878 modtog jeg fra Dr. P. E. Müller en Del Lyngjord til Undersøgelse m. H. t. heri forekommende Svampemycelium; i en saadan Muldtørv fra Egepurrekrat ved Herning fandtes en Del Exemplarer af den ikke tidligere fra Danmark angivne Cenococcum geophilum Fr., vikkestore, sortebrune, kulagtig haarde Frugtlegemer, med sortagtige, kuglerunde Sporer; den henføres af Tulasne til en særegen Gruppe af Trøffelsvampenes Familie. De øvrige underjordiske Svampe høre til meget spredte Svampefamilier. I 1878 modtog jeg fra Professor Didrichsen nogle Rodgrene af en i hans Have opgravet Vinstok, besatte med talrige stilkede Svampe. Stilken var gul, indtil 5mm. lang, opadtil lidt tykkere, bærende et halvkugleformet, olivenbrunt Hoved med et svagt spanskgrønt Overtræk. Sporesækkene valseformede, langstilkede med en Række af 8 kugleformede, svagt grønlige Sporer. Svampene hørte aabenbart til Discomycetes, nærmest beslægtet med Vibrissea og Leotia. Under Studiet af denne hidtil ubeskrevne Svamp modtog jeg Thümens „Die Pilze des Weinstockes“ (Wien 1878), hvor den var beskrevet under Navn af Roesleria hypogaea Thüm. et Pass. efter Exemplarer fundne paa Rødder af Vinstokke i Baden og Nedre Østerrig. Slægtsnavnet er dannet efter Dr. L. Roesler i Klosterneuburg, som ivrigt har beskæftiget sig med Vinstokkens forskjellige Forhold og som først opdagede denne Svamp paa et Sted, hvor mange Vinstokke gik ud. De danske Exemplarer afvige lidt i Farve og Størrelse fra Thümens Beskrivelse, der angiver sine Exemplarer at være 2—2½mm. høje, medens mine vare af den dobbelte Størrelse; men i saa Henseende stemme de ganske med den Afbildning og Beskrivelse, som Prillieux (Le pourridie des vignes de la Haute-Marne produit par le Roesleria hypogæa, Ann. de l'institut national agronomique. 1882) giver af Exemplarer fundne i 1881 i Frankrig, hvor denne Svamp i nogle Egne synes at anrette lignende Ødelæggelser, som den berygtede Vin-Rodlus (Phylloxera vastatrix). Ogsaa af Ustilagineae findes underjordiske Svampe. Den 5. Juni 1880 opgravede jeg nogle Exemplarer af Turritis glabra i Vejstrup Aaskov i Fyn, i Anledning af, at de vare angrebne af Cystopus. Jeg bemærkede da paa Roden ejendommelige, uregelmæssige, koralformede, blyfarvede

Legemer, paa indtil $1^1/_2''$ i Gjennemsnit, indvendig brunt marmorerede og fyldte med de for Slægten Urocystis ejendommeligt sammensatte Sporer. Jeg kaldte den Urocystis Coralloides og beskrev den under dette Navn i Bot. Centralblatt V Bd. N. 4. I dette Foraar (medio April) bemærkede jeg paa en Forsøgsmark ved Charlottenlund at nogle Kløverplanter (Trifol. hybridum og pratense) havde et sygeligt Udseende med en Del gule Blade, men dog af et ganske andet Habitus end de talrige sammesteds forekommende af Sclerotinia Trifoliorum Erikss. angrebne eller for en stor Del allerede dræbte Kløverplanter. De opgravede Planter viste sig fra Rodhalsen nedefter, saavel paa Hovedroden som de øvre Rodgrene, beklædte med en violet Filt, bestaaende af lange, grenede Hyfer, og i dette Væv fandtes talrige regelmæssig fordelte morkere Prikker, som under Forstørring lignede Perithecier eller Pyknider af en Pyrenomycet, hvortil Svampen ogsaa sikkert hører; der fandtes imidlertid hverken Endosporer eller Stylosporer. Denne Svamp er først beskrevet af Decandolle (1816) under Navn af Rhizcotonia Medicaginis, men senere af Tulesne slaaet sammen med flere andre paa forskjellige Planters Rødder optrædende Rhizoctonier under Navn af Rhizoctonia violacea (Fungi hypog. p. 188). Heller ikke i Frankrig har man fundet de ovennævnte Anlæg til Frugtlegemer videre udviklede, og de af Fuckel fra Tyskland angivne Formeringsorganer hos denne Svamp ere i alt Fald tvivlsomme. I Frankrig er Svampen en stor Plage for Lucerne, Safran, Krap og Asparges. Det eneste Sted den hidtil vides at være truffet paa Kløver er Poitou, hvorfra Tulasne anfører den som fundet paa Trifolium pratense. Jeg har tidligere set den et Par Steder her i Landet, optrædende paa Roden af dyrkede Exemplarer af Daucus Carota og Allium ascalonicum. Paa Rhinanthaceer (Rhinanthus og Euphrasia sp.) har jeg mange Steder fundet talrige, selskabeligt voxende Exemplarer, hvis Rodstok havde en indtil tommelang, kulsort Svulst, fuld af Oljedraaber og Mycelietraade. Paa det tidligste Stadium, førend den sorte Knude dannes, har jeg paa det tilsvarende allerede lidt affarvede Parti af Rodstokken fundet et hvidt Lag af Hyfer, som afsnørede korte, cylindriske Conidier. Svampens videre Udvikling er det endnu ikke lykkedes mig at forfølge. Jeg bemærkede denne Svamp første Gang i 1867 paa Færøerne og har senere set den mange Steder her i Landet og faaet den tilsendt fra forskjellige Egne. Jeg har ikke i Literaturen kunnet finde nogen Bemærkning eller Oplysning om denne Fremtoning. Til de m. H. t. deres Plads i Systemet endnu usikre Svampeformer høre ogsaa de plasmodieagtige Svampe, der optræde i Rødder af forskjellige Planter, hvor de fremkalde ejendommelige Knolddannelser, uden egentlig at forstyrre Plantens Væxt eller overhovedet at fremkalde Sygelighed hos deres Værter, saa at Forholdet synes at henhøre under Begrebet Symbiose. Hertil hører saaledes den i Knolddannelser hos Kaalrødder indeni Cellerne forekommende slimede Svamp, som Woronin har kaldt Plasmodiophora Brassicae og henført til Myxomycetes. Ligeledes den ufuldstændig kjendte Schinzia Alni Wor., der forekommer i Cellerne af de koralformede Knolde, som sjælden savnes paa Ellens Rødder; ganske lignende Udvæxter har jeg fundet paa Rødder af Hippophaë rhamnoides ved Tornby i Vendsyssel (jvfr. Afbildn. i Bot. Tidsskr. III R. 1. Bd. S. 109). Hertil hører end videre den Svamp, som findes i og foraarsager de smaa knoldformede Udvæxter, der træffes paa Rødderne af næsten alle Ærteblomstrede og som Frank har kaldt Schinzia Leguminosarum. Til de „underjord. Svampe“ kunde i udvidet Betydning henregnes en hel Række Svampe, der heller ikke komme frem i Luften og Lyset, nemlig de mange ægte

Parasiter, som fuldende hele deres Udvikling inden i Værtplanten, saa at ogsaa Formeringsorganerne forblive i Cellevævet, enten i Mellemrummene eller i selve Cellerne, saa at de først blive frie ved Værtplantens Forraadnelse, saasom Synchytrium, Physoderma og Protomyces; men disse Svampe skal jeg her ikke komme nærmere ind paa.

Mødet d. 24de Maj 1884. Til Stede vare: Apotheker *Becher*, Stud. med. *Borries*, Privatier *Boysen*, bot. Gartner *Friedrichsen*, Exam. pharm. *Frisch*, Adjunkt *Grønlund*, Stud. med. *Helms*, Stud. mag. *Holm*, Direktør *Møller-Holst*, Lærer *Vogel-Jørgensen*, Museumsinspektør *Kiærskou*, Professor *Lange*, Stud. phil. *Lange*, Seminarielærer *Mortensen*, Docent *Pedersen*, Cand. phil. *Petersen*, Dr. phil. *Petersen*, Cand. mag. *Poulsen*, Stud. med. *Rasch*, Stud. mag. *Raunkjær*, Docent *Rostrup*, Stud. mag. *Rostrup*, Slotsgartner *Rothe*, Cand. pharm. *Rützou*, Frøken *Sarauw*, Fuldmægtig *Smith*, Stud. med. *Svendsen* og Professor *Warming*.

Prof. *Warming* gav nogle Meddelelser angaaende Arbejder, udførte i Stockholms Højskoles botaniske Institut. Da *W.* i 1882 kom dertil, var der i botanisk Henseende egentlig intet Grundlag at bygge videre paa; i det botaniske Lokale var der kun tomt Rum. Der er nu 5 Værelser indrettede til Arbejdsværelser, til Samlinger og til hans kvindelige Assistent. Herbariet bestaar af et svensk og dansk, det sidste givet dertil af Taleren og for største Delen præpareret af *H. Mortensen*. I Glas omtr. 2000 Præparater i 3 Skabe, indrettet med Kjøbenhavns Museum som Forbillede. 7 Mikroskoper vare anskaffede af Prof. *Wittrock*, end videre haves 2 af *Nachez* og 1 af *Zeiss*. — Tilhørerne ere dels Lærere, dels Botanikere, som ere de taknemligste, samt medicinske Studerende, der i temmelig høj Grad forsømme botaniske Studier. Ogsaa en Del Damer frekventere Skolen. Der er gjennemgaaet Anatomi i et Semester. Derefter specielle Æmner, for at lære de Studerende at gaa selvstændigt frem og at benytte Literaturen. Uden nogen botanisk Have og overhovedet af Mangel paa frisk Materiale i den største Del af den Tid, hvori Undervisningen finder Sted, maa der benyttes Spiritusexemplarer. Taleren gjennemgik derefter kortelig de enkelte botaniske Studerendes Øvelser og Arbejder. 1. *J. A. Østerberg* havde faaet af Prof. *Wittrock*, og fuldendt under Taleren følgende Opgave: Om Frugtvæggens Bygning hos Orkideerne og Karstrængforgreningen i Blomsten. En Afhandling herom er publiceret, ledsaget af 3 Tavler. Efter Darwins Fremstilling sende hver af de 6 Karstrænge Kar ud til hver sit Perigonblad, de 3, der sende Kar til de ydre Blade, udsende tillige Kar til de tre Frugtblade og en af dem tillige til den frugtbare Støvdrager. Ved de nu foretagne Undersøgelser viste det sig imidlertid at alle 6 Strænge forgrene sig og sende Kar til de forskjellige Organer i Blomsten, hvorfor de af Darwin paa ovennævnte Forhold støttede Slutninger ikke længere kunde holde Stik. 2. *John af Klercker* havde til Opgave: Aphyllanthes monspeliensis, anatomisk betragtet. Ogsaa Besvarelse heraf er publiceret, ledsaget af 3 Tavler. Det mest ejendommelige i den indre Bygning er Rhizomet, som fandtes noget afvigende fra andre Monokotyledoners. End videre blev Blomstens Bladstilling belyst. — Derefter fik *K.* til Undersøgelse en Ceratophyllum. Resultatet var bleven offentliggjort under Titlen: Bidrag til Kjendskaben til Ceratophyllums Anatomi og Udviklingshistorie, med 3 Tavler. Undersøgelsen skulde bl. a. tjene til om mulig at faa klaret dens tvivlsomme systematiske Stilling, Vækstspidsen blev nærmere undersøgt, da der har været udtalt forskjellige Meninger om, hvor vidt der findes en udpræget Topcelle som hos Kryptogamer og Koniferer eller ej. En Jnitialcelle findes der ganske vist,

men en Topcelle saaledes som hos Kryptogamerne findes der i Følge *Klerckers* Undersøgelser ikke hos Ceratophyllum. Hovedrod findes ikke. Blomstens og Frugtens Bygning er undersøgt, ogsaa Stænglens Anatomi gjennemgaaet, uden at Resultatet dog frembød særlig Interesse. — *K.* har dernæst taget fat paa at studere Garvesyrens Udbredelse og Forekomst hos Planterne. Det har vist sig at Overhuden er rig paa Garvesyre, der maaske her tjener til Regulering af Fordampningen. 3. *O. Juel* fik til Opgave at studere Rodens primære Hudvæv. Hos Orkidérødder fandtes en Bygning i Rodhuden, der minder om Cellevævet hos Sphagnum, tjenende til Vandsugning. Hyppig findes et Væv under det Lag, som bærer Rodhaarene, der bestaar af ejendommelig afvexlende korte og lange Celler; de korte Celler virke maaske som en Slags Lenticeller eller som Stomato til at lette Safternes Gjennemgang. Publiceret med 2 Tavler. — *J.* har derefter faaet til Opgave at studere Polygonaceernes Blomsterudvikling, særlig for at bedømme Blomsten hos Polygonum i Sammenligning med Rumex. 4. *Frits Pettersson* har arbejdet paa en sammenlignende Undersøgelse af underjordiske Udløbere og overjordiske Stængler. De underjordiske Udløbere maa anses for metamorfoserede overjord. Ranker, der undertiden ere saa omdannede, at de udvikle Rodhaar, f. Ex. Mercurialis. Særlig Labiaterne frembyde flere Ejendommeligheder i saa Henseende. 5. Frøken *A. Olbers* har til Undersøgelse faaet Rosacéfrugtens Væg i anatomisk og systematisk Henseende, væsentlig for at undersøge om der er noget fælles for de meget forskjellige Smaafrugter: Kapsler, Nødder. Taleren anser Kapslerne for de oprindelige, Nødderne for afledede heraf; i de sidste findes jo rudimentære Æg. Anemone maa vel i fordums Dage have haft Kapsler med flere Frø. Stenfrugter og Bær ere vel af endnu nyere Oprindelse, bestemte til at spredes af Dyr. Bygningen af Frugtbladene hos Spiræa Ulmaria beskreves. Den samme Type findes hos Sangvisorba, Alchemilla, Potentilla, Comarum, Sibbaldia; væsentlig den samme hos Rubus og Rosa. Af Undersøgelserne kunde afledes Formodninger m. H. t. Afstamning af Rosacé-Slægterne fra forskjellige Grupper af Slægten Spiræa. 6. *Theodor Holm* har gjennemgaaet sine arktiske Samlinger for at undersøge om der kan gives en almindelig anatomisk Karakteristik af Floraen. — Samme har end videre undersøgt Egeria densa's Anatomi og Halophila Baillonii's Anatomi og Forgrening, samt Organogenese.

Taleren meddelte derefter følgende om sine Forelæsninger. Han havde haft 27 Tilhørere, 18 til Stadighed. En halv Snes Damer havde deltaget. Taleren autograferede de Afbildninger, han brugte ved Forelæsninger. 14 saadanne Tavler bleve foreviste og nærmere forklarede. De 3 første Tavler fremstillede Embryodannelsen til en Del Typer, Væxtstrækning, Rodspidsens Væxtpunkt, Bladenes Væxtpunkt m. m. 4de og 5te Tavle: Intercellularrum og hele det lakunøse Væv med dets Betydning for svømmende Blade. 6te Tavle: Spaltaabninger. 7de Tavle: den af *Schwendener* forklarede Mekanisme; Spaltaabningernes Bygning og Stilling i Furer paa Græsbladene osv. 8de Tavle: Exempler paa de Mekanismer, hvorved Bladene kunne rulle sig sammen. 9de—11te Tavle: Cuticula med Voxaflejring, Haardannelser, der secernere forskjellige Vædsker; det sekundære Hudvæv, Korken. 12te Tavle: Knopskæl, som saa vidt de ere korkagtige, tjene til at værne Fordampning. 13de Tavle: Rodhaar og deres Funktion som Nærings- og Hæfteorganer. 14de Tavle: Rodhaardannelser paa andre Organer: Stængel og Blade. Organer som tjene til at opfange Regn og Dug, samt til at lede Vandet fra Blad til Blad (Haarbræmmer). *Schimpers* og *Lundströms* Undersøgelser desangaaende omtaltes.

Derefter meddelte Professor *Lange* Iagttagelser over nogle Primula-Arters Variationsevne, som ville blive trykt i „Botanisk Tidsskrift".

Mødet d. 29de Maj 1884. Til Stede vare: Privatier *Boysen*, Havebrugskandidat *Christensen*, Stud. med. *Helms*, Cand. pharm. *Hildebrand*, Museumsinspektør *Kiærskou*, Professor *Lange*, Lærer *Michelsen*, Cand. phil. *Ottesen*, Dr. phil. *Petersen*, Cand. mag. *Poulsen*, Stud. med. *Raunkjær*, Docent *Rostrup*, Stud. mag. *Rostrup*, Cand. pharm. *Rützou* og Stud. med. *Svendsen*.

Efter at der med Cand. mag. *Poulsen* som Auktionarius, var afholdt Auktion over nogle Foreningen tilhørende Bøger (24 Nr.), gav Museumsinspektør Kiærskou en foreløbig Meddelelse om sine Undersøgelser over „indisk Raps". Navnlig i Løbet af forrige og Begyndelsen af dette Aar havde Taleren for Landhusholdnings-Selskabets agrikulturkemiske Konsulent Hr. *V. Stein* undersøgt en stor Mængde Rapskager, som mere eller mindre eller helt bestode af Cruciferfrø, der i deres anatomiske Bygning viste sig forskjellige fra Raps [Brassica Napus (L.) sativa oleifera] og Rybs [Br. campestris (L.) sativa oleifera], de Frøsorter, hvoraf de i Handelen forekommende „Rapskager" bestaa. I de færreste Tilfælde gik de saaledes af fremmede Frø bestaaende Kager under Navn af „indiske Rapskager"; som oftest forhandledes de som ægte Rapskager og det især, naar de bestode af Blandinger af ægte Raps eller Rybs og „indisk Raps", hvor da meget ofte denne sidste udgjorde Hovedmassen. En af de indiske Rapssorter var allerede tidlig Taleren bekjendt, dels ved Dyrkning i botanisk Have, dels af Professor *Wittmacks* Meddelelse i Sitzungsber. d. Gesellsch. naturforsch. Freunde Jan. 1877. Men for de andre Arters Vedkommende var det først mulig at komme til et Resultat efter at Taleren havde erholdt de Frø, hvoraf de „indiske Rapskager" bleve pressede. Disse Frø modtoges under følgende forskjellige Navne: 1. Guzerat-Raps, 2. Gul blandet Calcutta-Raps, 3. Ferozepore-Raps, 4. Brun Calcutta-Raps og 5. Soumeanee-Raps. De bleve alle dyrkede i botanisk Have og det viste sig da, at ovennævnte Frø hidrørte fra følgende forskjellige Arter: 1 bestod udelukkende af Sinapis glauca Roxb.; 2 bestod af denne Art og af Sinapis ramosa Roxb.; 3 bestod af sidstnævnte Art og af Sinapis dichotoma Roxb. samt indeholdt tillige vistnok som tilfældig Indblanding en ringe Mængde Eruca sativa; 4 bestod af Sinapis dichotoma og ramosa og 5 bestod væsentlig af Sinapis glauca samt indeholdt en ringe Mængde Sinapis dichotoma. De paa denne Maade bestemte „indiske Raps"-Sorter ere altsaa: Sinapis dichotoma Roxb., S. glauca Roxb. og S. ramosa Roxb.[1]). En Redegjørelse for den anatomiske Bygning af disse Planters Frø vil blive meddelt i „Botanisk Tidsskrift".

Dansk botanisk Literatur i 1880—1883[2]).

Ved Cand. pharm. Sophus Rützou.

A. Danskes Arbejder og danske Tidsskrifter.

1. Originale danske Afhandlinger udgivne i Danmark.

Andersen, N. J., Planteriget, almenfattelig fremstillet. 72 Sid. Haderslev (Lauridsen) 1880.

---

[1]) For den mig ydede Hjælp ved disse Arters sikre Bestemmelse bringer jeg herved Hr. Professor Wittmack i Berlin min bedste Tak.
[2]) Den af Prof. Warming i Botanisk Tidsskrift givne Oversigt over den danske botani-

Bartholin, C. T., Om Planteforsteninger i den bornholmske Juraformation. Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 1. S. 8—9.
Bergstedt, N. H., Bornholms Flora. Bot. Tdskft. Bd. 13. S. 133—198 med 1 Kort.
Dalgas, E., Svampeangrebene paa de her i Landet voxende forskjellige Slags Fyr, navnlig paa den almindelige Fyr, Pinus silvestris. Hedeselskabets Tdskft. 3. Aarg. S. 32—41.
— Den almindelige Fyr, Pinus sylvestris. Ibid. S. 192—202.
— Snyltesvampe paa Naaletræer. Ibid. 1883. S. 133—135.
— Fortids- og Fremtidsskovene i Jyllands Hedeegne. Ibid. S. 135—178.
Ditlevsen, J. G., Bemærkninger om Drikkevandet med særligt Hensyn til dets Betydning for Sundhedsplejen. Tdskft. f. pop. Fremst. af Naturv. Bd. 28. S. 1—51.
— Oversigt over vor nuværende Kundskab til Bakterierne med Hensyn til deres Betydning for Sundhedsplejen. Hygiejniske Meddelelser, udg. af Selsk. f. Sundhedsplejen i Danm. R. 3. Bd. 1. S. 270—325. Med 1 Tavle.
Erslev, E. og Feddersen, A., Naturhistorisk Lærebog for Almueskoler og Begyndere. 3. Udg. 88 S. (Erslev).
Fridriksson, M. H., Om Islands Flora, kritiske og supplerende Bemærkninger til Hr. Adjunkt Grønlunds: „Islands Flora". Bot. Tdskft. Bd. 13. S. 45—78.
— Grasarikið a Íslandi i Almanaki hins íslenzka Þjóðvinafjelags.
Gram, C., Bemærkninger om Skimmelvegetationer i dyriske Legemer. Tdskft. f. pop. Fremst. af Naturv. Bd. 29. S. 134—143.
Grawitz, P., Om Skimmelvegetationer i dyriske Legemer. Ibid. Bd. 28. S. 438—451.
— Beskyttelsesindpodningens Theori. Ibid. Bd. 29. S. 117—133.
Grønlund, C., Melbyg og Glasbyg. Tdskft. f. Landøkonomi. R. 4. Bd. 14. S. 412—442. Diskussion herom i d. kgl. Landhushdlslskb. S. 442—453.
— Fortsatte Bidrag til Løsning af Spørgsmaalet „Melbyg og Glasbyg". Ibid. R. 5. Bd. 1. S. 654—700.
— Gjæring, Forraadnelse, Smitte. Ved Udv. f. Folkeoplysningens Fremme. 18 S. 1881.
— Islands Flora, indeholdende en Beskrivelse af Blomsterplanterne og de højere blomsterløse Planter, samt en Fortegnelse over de lavere Planter. 159 S. 1881 (Gyldendal).
— Anm. til et Ref. af Fridrikssons Kritik af: „Islands Flora". Bot. Centralbl. X. S. 206.
— Lidt om Plantebeskyttelse. Tdskf. f. pop. Fremst. af Naturv. Bd. 29. S. 26—38.
— Modkritik i Anledning af Hr. Cand. med. Haldórsson Fridrikssons kritiske Bemærkninger om min „Islands Flora". Bot. Tdskft. Bd. 13. S. 83—131.
— Om Blomsterbestøvning. Ved Udv. f. Folkeoplysningens Fremme. 38 Sider. 1882.
— Ejendommelige Udviklinger af forskjellige Planteorganer. Skildr. af Naturv. Bd. 1. S. 1063—1090.

ske Literatur slutter med Aaret 1880; Listen for 1880—1881 findes i »Botaniska Notiser för år 1883«; for 1882 derimod i disse »Meddelelser« Nr. 3. Da det var ønskeligt, at de aarlige Literaturoversigter kunne slutte sig umiddelbart til Prof. Warmings Arbejde, har denne Liste medtaget de 3 sidste Aars Literatur, væsentlig efter Rosenvinges Oversigter i »Botaniska Notiser« og her, i »Meddelelserne«, med noget ændret Sammenstilling af Stoffet.
* foran Afhandlingens Titel betegner, at Forfatteren selv har angivet denne.

Hansen, E. C., Undersøgelser over Alkoholgjærsvampens Fysiologi og Morfologi I. Om Saccharomyces apiculatus og dens Kredsløb i den fri Natur. Medd. f. Carlsberg-Laboratoriet. Bd. 1. S. 293—327 med fransk Resumé. II. Ibid. Bd. 2. S. 29—102. 3 Tavler, 5 Træsnit og fransk Resumé.
— Et fugtigt Kammer til Dyrkning af Mikroorganismer. Ibid. Bd. 1. S. 328—330. Med fransk Resumé.
— Undersøgelser over de Organismer, som til forskjellige Tider af Aaret findes i Luften i og omkring Carlsberg, og som kunne udvikle sig i Ølurt. (Anden Meddelelse). Ibid. Bd. 1. S. 381—454. Med fransk Resumé.
— Den nyere Tids Undersøgelser over Luftens mikroskopiske Organismer. Tdskft. f. pop. Fremst. af Naturv. Bd. 29. S. 401—431.
Hofman (Bang), N. E., Kartoffelsygen. Om Landbr. Kulturpl. Nr. 4. S. 44—53.
— Frøavl af Foderbede. Ibid. S. 20—28.
— Mindre Meddelelser fra Hofmansgave. Ibid. S. 28—31.
Jensen, C., Analoge Variationer hos Sphagnaceerne. Bot. Tdskft. Bd. 13. S. 199—209.
— Varietates novae Sphagnorum. „Catalogue des plantes" etc. 1883. S. 23.
— Beretning om Bot. For. Excursion til Hornbæk 1882. Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 2. S. 5.
Jensen, J. L., Kartoffelsygen kan overvindes ved en simpel og let udførlig Dyrkningsmaade. 70 S. 1882. (Prior).
— Kartoffelsygdommens Tidlighed. Ugeskr. f. Landmænd. 1883. S. 100—241.
Johannsen, W., Studier over de saakaldte Glutenceller. Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 3. S. 31.
— Om Kulsyre Assimilation og Stivelsedannelse. Tdskft. f. pop. Fremst. af Naturv. Bd. 30. S. 241—260.
— Plantefysiologiske Meddelelser. Tdskft. f. Landøkonomi. R. 5. Bd. 2. S. 332.
Jørgensen, A., Plantelæren i kort Overblik. Repertorium, nærmest efter Grønlunds Lærebog. Til Brug ved Lærer- og Lærerindeexamen. 18 S. 1880 (Salmonsen).
— Om Drikkevandet i Kolding. B. Den mikroskopiske Undersøgelse Hyg. Medd. Ny Række. Bd. 3. S. 115—127. Med 1 Tavle. 1880.
— Den mikroskopiske Undersøgelse af Rug- og Hvedemel. Ny pharm. Tid. 1881. Sp. 390—391.
Kjeldahl, J., Undersøgelser over Kulhydrater i Byg og Malt med særligt Hensyn til Forekomsten af Rørsukker. Medd. f. Carlsberg Laboratoriet. H. 3. 1881. S. 339—379.
— Nogle Iagttagelser over Invertin. Ibid. S. 331—338.
Kiærskou, H., Om en ny Undersøgelsesmethode af fintsigtede Melsorter. Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 1. S. 9—13.
— Meddelelser om Melundersøgelser. Ibid. Nr. 3. S. 37.
Koch, H. P. G., Tillæg til den i „Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjøbenhavn" for Aar 1862 optagne Afhandling „Om Falsters Vegetation". Vid. Medd. f. d. naturh. For. i Kjbh. 1881. S. 77—88.
Kornerup, A., Om det organiske Liv paa det østligste Nunatak. Medd. om Grønland. H. 1. 1879. S. 150—152.
Lange, J., Botanisk Rejse. Om Landbr. Kulturpl. og dertil hørende Frøavl. 1879. S. 17—19.

Lange, J., Bemærkninger ved det 50de Hefte af Flora Danica. Overs. o. d. kgl. Danske Vid. Selsk. Forh. 1880. S. 111—131.
— Conspectus Florae Groenlandicae. Oversigt over Grønlands Flora. Med 3 Kort. Medd. om Grønland. H. 3. XXXVI og 231 S. 1880.
— Floræ Danicæ icones. Fasc. 50. Havn. 17 Sid. Tab. 2941—3000. 1880.
— Floræ Danicæ icones Fasc. 51. Hav. Tab. 3001—3060. 1883.
— Diagnoses plantarum peninsulae Ibericae novarum, a variis collectoribus recentori tempore lectarum. Vid. Medd. f. d. nat. For. i Kjbh. 1881. S. 93—105.
— Udvalg af de i senere Aar i Universitetets botaniske og fl. andre Haver dyrkede nye Arter. IV. Bot. Tdskft. Bd. 13. S. 17—32. Tab. I—III.
— Om store og gamle Træer. Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 1. S. 2—3.
*— Icones florae Groenlandicae, Tabulae ex opere „Icones florae Danicae“ inscripto selectae. 336 Tavler.
*— Icones plantarum officinalium Scandinaviae. De skandinaviske Lægeplanter fremstillede efter Tavlerne i „Flora Danica“. 365 Tavler.
*— Arboretum Scandinavicum. Afbildninger af de i Danmark, Norge og Sverrig vildtvoxende Træer og Buske, fremstillede efter Tavlerne i „Flora Danica“. 174 Tavler.
Disse fire Billedværker ere alle udkomne i 2 Afdelinger, hvoraf den første udkom i 1883.
Lund, S., Glasbyg og Melbyg. Tdskft. f. Landøkonomi. R. 4. Bd. 15. S. 442—473. 1881. Diskussion herom i Landhusholdningsselskabet. S. 473—483. (Ogsaa i Ugeskr. f. Landmænd. 1881. I.
— Vejledning til at kjende Græsser i blomsterløs Tilstand. Med 9 Tavler i Træsnit. Udarbejdet af Dansk Frøkontrol ved S. L. Om Landbr. Kulturpl. og dertil hørende Frøavl. Nr. 3. S. 45—149.
— Dyrkningsforsøg med amerikansk Rødkløver. Ibid. Nr. 2. S. 16—22.
— Sammenligning mell. amerikansk, tysk, svensk og dansk Rødkløverfrø. Medd. f. Dansk Frøkontrol. Ibid. Nr. 2. S. 22—38.
— Bidrag til Møller-Holsts Landbrugs Ordbog.
— Notiser fra Universitetets botaniske Have. Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 3. S. 38—58.
Lund, T. H., Naturhistorisk Lærebog for Borger- og Almueskoler. 10de forøgede Oplag. 80 S. 1880 (Schou).
Lyngbye, H. C., Rariora Codana. (Opuscula posthumi pars). Ed. Eug. Warming. Vid. Medd. f. d. nat. For. i Kjbh. 1879—80. S. 215—230.
Mortensen, J. J., Om Græsarter og Foderurter. Foredrag holdte ved Vejle Amts Landboforenings Diskussionsmøder. Med et Forord af E. Rostrup. 48 S. Kolding. (Kjbh. Lehmann & Stage). 1881.
Møller-Holst, E., Landbrugs-Ordbog for den praktiske Landmænd. Hefte 32—52. Botaniske Bidrag af S. Lund, P. Nielsen, R. Pedersen, O. G. Petersen, E. Rostrup, S. Rützou.
* — Frøkatalogerne. Nationaltid. 6. Jan. 1883.
— Om Kløverfrøets Ægthed. Om Landbr. Kulturplanter. Nr. 4. S. 32—34.
— Om Rodfrugtfrøs Ægthed. Ibid. S. 34—36.
— Fra Frømarkedet. Ibid. S. 42—44.

Møller-Holst, E., Frømarkedet. Ugesk. f. Landmænd. 1883. I. XLIX.
— Amerikansk Rødkløverfrø. Ibid. S. 252.
— Frøavlen ved Qvedlinburg. Ibid. S. 156, 206.
— Indkjøb af Kløver- og Græsfrø. Ibid. S. 127, 152.
— Byggens Spireevne. Ibid. II. S. 272.
Müller, P. E., Omrids af en dansk Skovbrugs Statistik. Tdskft. f. Skovbrug. Bd. 4. S. 1—244.
Nielsen, P., Om Ukrudsplanter. Foredrag i Landhusholdningsselskabet. Tdskft. f. Landøkonomi. R. 4. Bd. 14. S. 603—641. Diskussion 641—655. Ref. i Ugskft. f. Landm. 1880. I. S. 301.
— Om Følfodplantens Udbredelse ved Frøkastning i Sommeren 1882. Ugskft. f. Ldm. 1882. II. S. 170—171.
— Bidrag til Møller-Holst's Landbrugs-Ordbog.
— Kulturforsøg med Bælgplanter og Græsarter til Frøavl. Om Landbr. Kulturplanter. Nr. 2. S- 67—88.
Nyeland, S., Om Formering ved Stiklinger af visse Planter, som hidtil vanskelig have ladet sig formere saaledes. Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 1. S. 4—7.
— Meddelelse om Runkelroedyrkningen. Ibid. Nr. 3. S. 36.
Pedersen, R., Forelæsninger over Plantefysiologi, holdte ved Kjøbenhavns Universitet. I. Planternes Næringsmidler. Historisk Indledning. IV. 348 S. 1883. Philipsen.
— Bidrag til Møller-Holst's Landbrugs-Ordbog.
Petersen, O. G., Bidrag til Nyctaginé-Stænglens Histiologi og Udviklingshistorie. Bot. Tdskft. R. 3. Bd. 3. S. 149—176. Tavle IV og V. Med fransk Resumé.
— Bemærkninger til et Manuskript af H. C. Lyngbye om Hesseløens Flora. Ibid. Bd. 13. S. 79—82.
— Bicollaterale Karbundter og beslægtede Dannelser. Et Bidrag til den dicotyledone Stængels Anatomi. Med 5 Tavler. 79 Sider. 1882. (Lind). Afhdl. for Doktorgraden.
— Bidrag til Møller-Holst's Landbrugs-Ordbog.
Petit, E., Udkast til en floristisk Beskrivelse af Als. Bot. Tdskft. Bd. 12. S. 13-41.
— Om Møens Flora. Ibid. Bd. 13. S. 132.
— Planternes Frysning. Efter et Foredrag af Dr. Rodewald. Ugeskr. f. Landmænd, 1881. II. S. 172—174.
— Beretning om Botanisk Forenings Exkursion til Rügen i 1882. Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 2. S. 1—3.
— Beretning om Botanisk Forenings Exkursion til Møen. 1882. Ibid. S. 3—4.
Poulsen, C. M., Om nogle i vort Skovbrug anvendelige Naaletræer fra det vestlige Nordamerika. Tdskft. f. Skovbrug. Bd. 6. S. 47—104.
Poulsen, V. A., Oversigt over de i Danmark trykte samt af danske Botanikere i Udlandet publicerede, botaniske Arbejder (videnskabelige og populære) 1879. Botaniske Notiser för år 1880. S. 49—53.
— Botanisk Mikrokemi. Vejledning ved fytohistologiske Undersøgelser til Brug for studerende. X og 72 S. 1880. (Salmonsen.)
— Om nogle ny og lidet kjendte Nektarier. Organogenetiske og histologiske Studier. Vid. Medd. f. d. nat. For. i Kjbh. 1881. S. 106—126. 1 Tavle.
— Referater i „Bot. Centralblatt", „Bot. Zeitung", Just's „Jahresbericht".
— Nyere Studier over Bakterierne og deres Forhold til Menneskene. Tdskft. f. pop. Fremst. af Naturv. Bd. 30. S. 321—341.
Rasmussen, A. F., Om Dyrkning af Mikroorganismer fra Spyt af sunde Mennesker. Kjbh. 1883. Afhdl. for Doktorgraden.

Raunkjær, C., Krystalloider i Cellekjærner hos Pyrolaceer. Vid. Medd. f. d. nat. For. i Kjbh. 1882. S. 70—75. T. IV.
Rosenvinge, J. L. Kolderup, Vaucheria sphærospora Nordst. v. dioica n. var. Bot. Notiser 1879. S. 190.
— Anatomisk Undersøgelse af Vegetationsorganerne hos Salvadora. Overs. o. d. kgl. Danske Vidensk. Selsk. Forh. 1880. S. 212—226. Tavle V—VI. Med fransk Resumé.
— Oversigt over de i Danmark trykte samt af danske Botanikere i Udlandet publicerede botaniske Arbejder (videnskabelige og populære). 1880—1881 samt Tillæg til 1879. Bot. Notiser 1883. S. 165—172.
— Dansk botanisk Literatur i 1882. Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 3. S. 59—61.
— Undersøgelser over Polysiphonia. Bot. notiser 1883. S. 193—195.
Rostrup, E., Botanisk Rejse. Om Landbr. Kulturpl. og dertil hørende Frøavl. Nr. 1. S. 19—32.
— Beretning om en i nogle af de nordsjællandske Statsskove paa Finantsministeriets Foranstaltning fra 28—30 Oktober foretagen Rejse for at undersøge den Skade, som er anrettet i Naaleskovene af Agaricus melleus og de Forhold, hvorunder den optræder, ledsaget af Forslag til at bekæmpe dens Udbredelse. Trykt som Manuskript. Kjbh. 1879. 15 S.
— Beretning om en i de jydske Statsskove paa Finantsministeriets Foranstaltning i Oktober 1881 foretagen Rejse for at undersøge den Skade, som er anrettet i Fyrreplantningerne af Lophodermium pinastri, ledsaget af Forslag til at bekæmpe dens Udbredelse. Trykt som Manuskript. Kjbh. 1881. 8 S.
— Sygdomme hos Skovtræerne, foraarsagede af ikke-rustagtige Snyltesvampe. II Løvtræer. Tdskft. f. Skovbrug. Bd. 4. S. 113—206.
— Honningsvampen. Tdskft. f. pop. Fremst. af Naturv. Bd. 27. S. 376—389.
— Om Plantesygdomme, foraarsagede af Snyltesvampe. Iagttagelser fra de to sidste Aar. Om Landbr. Kulturpl. Nr. 2. S. 89—99.
— Vejledning i den danske Flora. En populær Anvisning til at lære at kjende de danske Planter. 6 Udg. 440 S. (Philipsen).
— Svampeangreb paa svensk og tysk alm. Fyr. Hedeselskabets Tdskft. Aarg. 3. S. 49—50.
— Om Midlerne til Kulturplanternes Forbedring. Om Landbr. Kulturpl. og dertil hørende Frøavl. Nr. 3. S. 190—206.
— Katalog over Kulturplanter angrebne af parasitiske Svampe. Udstillede i Sundswall 1882. Kjbh. 1882. 12 S.
— Bidrag til Møller-Holst's Landbrugs-Ordbog.
*— Beretning til Finansministeriet angaaende Snyltesvampe-Angreb paa Naaletræer. Kjbh. 1883. 8°. 8 Sider. (Trykt som Manuskript).
*— Fortsatte Undersøgelser over Snyltesvampes Angreb paa Skovtræerne. Tdskft. f. Skovbrug VI. S. 199—300.
*— Mykologiske Notiser fra en Rejse i Sverig i Sommeren 1882. Øfversigt af Kgl. Vetenskaps Akad. Förhdl. 1883. S. 35—47.
*— Om Marktidslens Forekomst og Udryddelse. Landmandsblade 1883. Nr 10.
*— Pyramidepoplens Undergang. Nationaltid. 1883. Nr. 2706. Till.
*— Rust og Berberis. Om Landbrugets Kulturplanter. Nr. 4. S. 54—58.
*Rothe, T., Lyssky Plantekulturer. Tdskft. f. pop. Fremst. af Naturv. B. 28. S. 209—232; 288—318.
— Frugttræ-Beskjæring i Danmark. S. 2. Tavler.
Rützou, S. M., Om Axeknuder. Bot. Tdskft. Bd. 12. S. 248—263. Tavle I—IV. 1881. Med fransk Resumé.

Rützou, S. M., Lærebog i Botanik og Pharmacognosi til Brug for Apothekdisciple ved Forberedelsen til Medhjælperexamen. IV + 273 S. 175 Træsnit. 1882. Hauberg.
— Oversigt over Afhandlingerne i de udkomne 12 Bind af Botanisk Tidsskrift. Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 3. S. 62—64.
— Bidrag til Møller-Holst's Landbrugs-Ordbog.
Salomonsen, C. F., De smitsomme Sygdomme. Tdskft. f. pop. Fremst. af Naturv. Bd. 27. S. 446—458.
Steenbuch, C., Levnetsmidlerne og deres Forfalskning. Stivelse og stivelseholdige Næringsmidler. (Tegningerne udførte af Rützou.) Ibid. Bd. 28. S. 52—63.
— Methode til Behandling af Mel for ved Mikroskopet let at kunne undersøge de i Melet indeholdte Bestanddele af Cellevævet. Ny pharm. Tidende. 1881. Sp. 373—375.
Strøm, V., Begyndelsesgrundene af Plantelæren til Brug ved den første Undervisning i Naturhistorien. 5 Opl. 72 S. (Gyldendal).
Sørensen, W., Fra et Ophold i et sydamerikansk Obraje. Tdskft. f. pop. Fremst. af Naturv. Bd. 30. S. 161.
Tscherning, J., Den nordtydske Frøavl. Om Landbr. Kulturpl. Nr. 4. S. 1—19.
Tuxen, C. F. A., Nogle Forsøgsstationer i Tyskland, Holland, Belgien og Frankrig. Tdskft. f. Landøk. R. 4. Bd. 14. S. 656—673.
— Kemiske Undersøgelser af Mel- og Glasbyg. Ibid. R. 4. Bd. 15. S. 240—253. (Med Diskussion.) (Ogsaa i Ugeskr. f. Landm. 1881. I.)
Vaupell, C., Planterigets Naturhistorie til Skolebrug. Efter Forf. Død omarb. af C. Grønlund. 5 Oplag. 1880. 182 S. (Reitzel.)
Warming, E., Bidrag til Cycadeernes Naturhistorie. Overs. o. d. k. Danske Vid. Selsk. Forh. 1879. S. 73—87. Tavle V og VI.
— Om visse formaalstjenlige Forhold i Frøenes Bygning og Spiring. I—III. Tdskft. f. pop. Fremst. af Naturv. Bd. 27. S. 60—84; 126—141; 430—455.
— Forgreningen og Bladstillingen hos Slægten Nelumbo. Vid. Medd. f. d. nat. For. i Kjbh. 1879—80. S. 444—455. Tavle VIII.
— Familien Podostemaceae. Første Afhandling. Med 6 Tavler og fransk Resumé. Vid. Selskabs Skrifter. 6 R. II. 1. 1881. S. 1—21.
— Anden Afhandling, Ibid. II. 3. 1882. S. 79—111. Tab. VII—XV. og fransk Resumé.
— Den almindelige Botanik. En Lærebog, nærmest til Brug for Studerende og Lærere. Kjbh. 1080. 284 S. 192 Træsnit. (Philipsen).
— Den danske botaniske Literatur fra de ældste Tider til 1880. Bot. Tdskr. Bd. 12. S. 42—131; 158—247.
— Om Skimmel. Tdskt. f. pop. Fremst. af Naturv. Bd. 28. 1881. S. 401—437.
— Om Planternes Skelet. Ibid. Bd. 30. 1883. S. 342—362.
— Kiselsyredannelser hos Podostemaceæ. Vid. Medd. f. d. nat. For. i Kjbh. 1881. S. 89—92.
— Udgiver af Symbolae ad floram Brasiliæ centralis cognoscendam. Part XXVI (c. tab. IV & VI). Vid. Medd. f. d. nat. For. i Kjbh. 1879—80. Part. XXVII—XXVIII. Ibid. 1882. sé Clarke, Engler, Krok.

2. Originale danske Afhandlinger udgivne paa fremmede Sprog.

Eggers, H. F. A., Baron, The flora of St. Croix and the Virgin Islands. Washington, 1879. (Bull. of the United States' National Museum Nr. 13.) 133 S.

Eggers, H. F. A., Kleistogamie einiger westindischer Pflanzen. Bot. Centralblat VIII. 1881. S. 57—59.
— Vermerungsweise von Oncidium Lemonianum Lindl., und Pancratium Caraiboeum L. Ibid. S. 122—123.
— Die Polyales des östlichen Portorico. Ibid. XI. 1882. S. 331—332.
Hansen, E. C., Über Saccharomyces apiculatus. Hedwigia 1880. S. 75—77.
— Chambre humide pour la culture des organismes microscopiques. Revue mycologique. III. 1881. Nr. 11. S. 38—39.
Hofman (Bang), N. E., Anleitung zur Behandlung der Zwerg-Appel- und Birnbaüme. Kopenhagen 1879. 90 S. m. Afb.
Jenssen-Tusch, H., Moses, Waldner und Brücker, Arnica montana L. Weitere Beiträge zur Volksbotanik. Correspondenzbl. des bot. Vereins „Irmischia" f. d. nördl. Thüringen. 1881. Nr. 11. 12.
Jørgensen, A., Ueber haubenlose Wurzeln. Bot. Centralbl. Bd. 1. S. 635—636.
— Sympodiale Entwickelung der Wurzel-Achse. Ibid. S. 893—895.
— Berichtigung. Ibid. V. S. 160.
Lange, J., & M. Willkomn, Prodromus florae Hispanicae. Vol. III. Pars 4. S. 737—1144. Stuttgart 1880 (Schweizerbart).
Petersen, O. G. Ueber das Auftreten bicollateraler Gefässbundel in verschiedenen Pflanzenfamilien und über den Werth derselben für die Systematik. Engler's Botan. Jahrbücher f. System., Pflanzengesch. u. Pflanzengeogr. Bd. III. S. 359—402. Tafel IV—VIII.
Poulsen, V. A., Berichtigung. Bot. Centralbl. VIII. 1881. S. 63—64.
— Erklärung der botanischen Wandtafeln zum Schulgebrauch. Kopenh. 1881. 12 S.
— Explication des planches murales de Botanique pour l'enseignement élementaire. Copenh. 1881. 12 S.
— Cumarin bei Orchis militaris. Bot. Centralbl. XV. Nr. 39.
Rostrup, E., Mykologische Notizen. I. II. Bot. Centralbl. V. S. 126—127. — III. IV. Ibid. S. 153—154.
— Un nouvel Ustilago souterrain; les Aecidium des Orchidées; l'Exoascus carpini. Revue mycologique. III. 1881 Nr. 11. S. 32—33.
Rothe, T., Anlagekosten des neuen bot. Gartens der Universität zu Copenhagen. Bot. Centralbl. I. 1880. S. 93.
Salomonsen, C. J., Eine einfache Methode zur Reincultur verschiedener Faulnissbacterien. Bot. Zeit. 1880. Nr. 28 S. 481—489.
Steenbuch, C., Zur mikroskopischen Untersuchung des Mehles. Eine Methode wodurch die Gewebselemente leicht isolirt werden können. Ber. d. Deutsch. chem. Ges. XIV. H. 17. 1881.
Warming, Eug., Ueber einige in den letzten Jahren gewonnenen Resultate in der Erforschung der Flora von Grönland. Engler's Bot. Jahrbücher etc. Bd. 1. S. 20—24. 1881.
— Die Familie der Podostemaceen. Ibid. Bd. II. S. 361—364. Taf. II. 1882.
* — Tropische Fragmente. Ibid.
— Morphologie d. Vegetationsorgane d. Angiospermen. Ref. i Just's Bot. Jahresbericht. 6 Jahrg. (1878) 1880.
— Berichtigung. Bot. Centralbl. Bd. V. Jahrg. II. S. 64. 1881.
* — Ueber einige bei den Podostemacem vorkommende Haftorgane. Ibid. Bd. XIII Nr. 7.
* — Ueber Trifolium subterraneum. Ibid. Bd. XIX Nr. 5.
* — Einige Einwendungen gegen den von Schwendener und Goebel

rücksichtlich der zusammengesetzten Staubblätter eingenommenen Standpunkt. Ibid. Bd. XIX Nr. 5.

Warming, Eug., Beobachtungen über Pflanzen mit überwinternden Laubblättern. Ibid. Bd. XVI. Nr. 50.

— Botanische Notizen. Bot. Zeitung 1883. Nr. 12. 13.

3. Oversættelser af danske Arbejder.

Grønlund, C., Isländische Naturverhältnisse mit besonderer Beziehung auf Islands Pflanzenwuchs. Aus d. Dän. v. H. Zeize. Die Natur. VII. Nr. 26 u. folg. 1881.

Lange, J., Om rostsjukdomar hos vara vigtigaste odlade växter och om medlen att indskränka deres spridning. Öfvers. af C. Jacobson. Tdskft. för Stockh. Läns Hushållningssällskap. 1880. S. 109. Ogsaa særskilt. 42 S.

— Studien ü. Grönlands Flora. Mit Bewilligung d. Verf. übers. v. G. Dittmann. Engler's Bot. Jahrb. Bd. 1. S. 457—479.

* Rothe, T., Ljusets och Mörkrets inflytande på växterna. Öfvers. af A. O. Winslow. Sällsk. „Hortikulturens Vänners“ förhandl. år 1882. Göteborg.

Warming, Eug., Ein Ausflug nach Brasiliens Bergen. Aus d. Dän. v. H. Zeise. Die Natur. 1881. Nr. 13—17.

— Lärobok i allmän botanik. Auktoriserad öfversätnung och bearbetnung af Dr. Axel Lundström med förord af prof. Th. M. Fries. Stockholm. 278 Sider.

Poulsen, V. A., Botanische Microchemie. Eine Anleitung zum Gebrauch für Studirende. Aus d. Dän. u. Mitwirk. d. Verf. übers. v. Carl Müller. Cassel (Th. Fischer) 1881. XVI og 83 S.

— Microchimica vegetale. Guida alle ricerche fitoistologche ad uso degli studenti. Trad. da A. Poli incollaborazione coll'autore. Torino (Erm. Loescher). 1881. XII + 79 S.

— *ΕΞΗΓΗΣΙΣ ΦΥΤΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ Ἐκ τοῦ Δανικοῦ Ὑπο Θ. Δε ΧΕΔΔΡΑΙΧ. ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ.* 1881.

Rinck, H., Gibt es pflanzenbewachsene Thäler und Rennthiere im Innere Grönlands? Ubers. v. H. Zeise. Die Natur. VII. 1881 Nr. 45—47.

4. Danske Tidsskrifter.

Botanisk Tidsskrift, udgivet af den botaniske Forening i Kjøbenhavn, red. af H. Kiærskou. Bd. 11 H. 4, Bd. 12 H. 1, 1880; Bd. 12 H. 2—4, 1881; Bd. 13 H. 1 & 2, 1882; H. 3 & 4, 1883.

Catalogue des plantes, que „la Société botanique de Copenhague“ peut distribuer au printemps 1880. 16 S. — 1881. 20 S. — 1882. 22 S. — 1883. 24 S. Heri: C. Jensen: Varietates novae Sphagnorum.

Dansk Havetidende, red. af J. A. Bentzien. 33 Aargang 1881 med følgende mindre Meddelelser: Hviletiden for Planter, S. 17. Planternes Modning og Hvile, S. 51. Knudedannelser paa Kaalplanter, S. 76. Hvorfra den ægte Vinstok (Vitis vinifera) stammer, S. 125. Vedets Modning, S. 156. Virkning af at magnetisere Roser.

Dansk Havetidende, red. af en Komité. 34 Aargang 1882. Heri: Kunstig Befrugtning (Hybridisering); efter Lecoq og Darwin, S. 97. Vinterbeskyttelse for de dyrkede Planter (af Prof. Goeppert), S. 177.

— 35 Aargang 1883. Heri: Kaktussernes Naturhist. (Fahle). Om

Kjøns- og Befrugtningsforholdene hos Planterne (Alfr. Jørgensen). Ny Planter. Lidt om Bladet og dets Former (G. B.).

Meddelelser fra den botaniske Forening i Kjøbenhavn. Udgivne som Tillægshefter til Botanisk Tidsskrift. Red. af H. Kiærskou og S. Rützou. Nr. 1. 1882. Nr. 2 & 3. 1883.

Ny pharmaceutisk Tidende, red. af V. L. Seehusen, 12 Aarg. 1880. Giftige Uddunstninger af Planter. Sp. 137. — 13 Aarg. 1881. Cacaodyrkningen i Surinam. Sp. 157—180. Kaneldyrkningen paa Ceylon. Sp. 73—75. — 14. Aug. 1882. Juteplantens Udbredelse Sp. 255. Jordnødden Sp. 10. — 15. Aarg. 1883. Se Flückiger, Meyer, Steenbuch, Jørgensen.

Om Landbrugets Kulturplanter og dertil hørende Frøavl. Udg. af Forening til Kulturplanternes Forbedring, red. af E. Rostrup.

Nr. 2. 1881. sé Lund, Lange, Rostrup.

Nr. 3. 1882. sé Hofman (Bang), Lund, Rostrup.

Nr. 4. H. 1 & 2. sé Hofman (Bang), Møller-Holst, Rostrup, Tscherning.

Tidsskrift for populære Fremstillinger af Naturvidenskaben, udg. af C. F. Lütken og Eug. Warming. Bd. 27. 1880.

Bd. 28. 1881. Heri som mindre Meddelelser: Fossile Bakterier. — Bønnernes og Græskarplanternes Fædreland. — Grønlands Plantevæxt. — Plantevæxten paa Venezuelas Llanos. — Hestekastaniens Hjem. — Den persiske Syréns Fædreland. — Alfa-Græsset. — En ny, insektædende Plante. — Sargasso-Havet. — Nogle store Træer. Nogle i Berliner Museet opbevarede Planterester fra gammelægyptiske Grave.

Bd. 29. 1882. Samliv mellem Dyr og Planter. — „Hvad er Livet". — Om fossile Alger og Gopler og om Spor efterladte paa Havbunden af forskjellige Organismer, m. m. — Dyr med indre Grønselavl. Om de saakaldte Kompasplanter. — Siemens's Forsøg med Indvirkningen af elektrisk Lys paa Planternes Væxt. — En „Søslange". — Kjæmpe-Bovistens Væxt.

Bd. 30. 1883. De dyrkede Planter. — Et Exempel paa Konkurence mellem Blomsterne. — En insektfangende Plante. - En ny Sygdom hos Vinranken. — Japans fossile Plantevæxt. — Plantefaaret.

Sé desuden Darwin, Ditlevsen, Gram, Grawitz, Grønlund, Hansen, Johannsen, Pasteur, Poulsen, Rostrup, Rothe, Salmonsen, Schübeler, Steenbuch, Sørensen, Solms-Laubach, Warming, Wittrock.

Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjøbenhavn for Aaret 1879—80; 1881; 1882. Udgivne af Selskabets Bestyrelse. Red. af C. Lütken og C. Grønlund.

Sé Clarke, Engler, Koch, Lyngbye, Poulsen, Raunkjær, Warming, Wille.

B. Udlændinges i Danmark udgivne Arbejder.

Clarke, C. B., Annotationes et Supplementum ad Commelynaceas i Warming: Symbolae ad flor. Brasil. etc. Vid. Medd. f. d. nat. For. i Kjbh. 1882. S. 137—139.

Engler, A., Araceae i Warmings: Symbolae ad flor. Brasil. etc. Vid. Medd. f. d. naturh. For. 1879—80. S. 357—363.

Heer, O., Flora fossilis Groenlandica, Afbildninger af Grønlands fossile Flora. Titelkobber, 109 Tavler og 1 geologisk Kort. Tillæg til 5. Hefte af Medd. om Grønland.

Krok, Th. O. B. N., Valerianaceæ i Warmings Symbolae ad flor. Brasil. etc. Vid. Medd. f. d. nat. For. i Kjbh. 1882. S. 139—140.

Wille, N., Blomsternes Beskyttelsesmidler imod ubudne Gjæster. Flinchs Almanak for 1882. 6 S. 1881.
— Om Stammens og Bladets Bygning hos Avicennia nitida L. Bot. Tdskft. Bd. 13. S. 33—44, Tavle IV—V.
— Om Stammens og Bladenes Bygning hos Vochysiaceerne. Overs. o. d. kgl. D. Vid. Selsk. Forh. 1882. S. 180—205. Tavle VII—XI.
— Om Kimens Udviklingshistorie hos Ruppia rostellata og Zanichellia palustris. Vid. Medd. f. d. nat. For. i Kjbh. 1882. S. 1—14. Tavle I & II.

C. Danske Oversættelser af fremmede Arbejder.

Brown, R., Hvilken Nytte have Planterne af deres Rødder? Overs. af J. Collin. Skildringer af Naturvidenskaberne for Alle efter „Vetenskap för alla“, under Redaktion af J. Collin. Bd. 1. S. 371—392.
— og Fries, Th., En Kodriver. Overs. af —n. Ibid. S. 471—490.
— Et affaldet Blad. Overs. af —n. Ibid. S. 743—762.
Darwin, Ch., Virkningerne af Krydsbefrugtning og Selvbefrugtning i Planteriget. Tidskr. f. pop. Fremst. af Naturv. Bd. 28. S. 112—134. [Ref. heraf i Ugeskr. f. Landmænd. 1881. II. S. 103 af N. E. Hofman (Bang)].
Ferguson, W. B., Om Gjæring. Overs. af —n. Skildring af Naturv. f. Alle. Bd. 1. S. 139—148.
Fries, Th. M., Insektædende Planter. Overs. af J. Collin. Ibid. S. 1—28.
— Om Planternes Haar. Overs. af —n. Ibid. S. 221—246.
— Planterigets Dværge. Overs. af J. Collin. Ibid. S. 293—332.
— Nogle Ejendommeligheder ved Planternes Blomstring. Overs. af —n. Ibid. S. 553—568.
— Om Planternes Spiring. Overs. af —n. Ibid. S. 625—646.
Friðriksson, M. Haldórsson, Islenzk garðyrkjubók epter Dr. C. F. Schübeler.
Nicholson, H. A., Et Stykke Steenkul. Overs. af J. Collin. Skildr. af Naturv. Bd. 1. S. 413—434.
Pasteur, L., De smitsomme Sygdomme. Hønsenes Kolera. Tidskft. f. pop. Fremst. af Naturv. Bd. 27. S. 227—240.
Solms-Laubach, Figentræet i natur- og kultur-historisk Henseende. Overs. i Tdskft. f. pop. Fremst. af Naturv. Bd. 29, S. 265—290.
Wigand, A., Darwinismen, et Tidens Tegn. Med Forf. Tilladelse overs. af L. W. S. Petersen. Kjbh. 1880. 8 og 1605. (Hagerup).
Wild, J. J., og Cleve, P. T., Havets Farve. Overs. af J. Collin. Skildr. af Naturv. Bd. 1. S. 999—1016.
Wilson, A., Hvori bestaar Forskjellen mellem Dyr og Planter? Overs. af J. Collin. Ibid. S. 445—460.
Wittrock, V., Om det abyssiniske og det liberiske Kaffetræ. Tdskft. f. pop. Fremst. af Naturv. Bd. 27. S. 461—465.
— Skaanes Plantevæxt i ældre Tider. Ibid. Bd. 28. S. 74—70.
— Om Sneens og Isens Flora. Ibid. Bd. 30. S. 469.

D. Anmeldelser og Referater af fremmede Forfatteres Arbejder.

Braithwaite, R., The british Moss-flora. Part I—VI. London 1880—82. Anm. af C. Jensen i Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 3 Pag. 66.

Flückiger, F. A., Die Chinarinden. Berlin 1883. Ref. af S. Rützou i Ny pharm. Tid. Sp. 135. 150. 181. 215. 23. 255. 284. 297.
Meyer, Ad., Anatomische Charakteristik officineller Blätter und Kräuter. Halle 1882. 4⁰. Anm. af S. Rützou i Ny pharm. Tid. Sp. 39—41.
Pasteur, L., Om Miltbrandens Oprindelse. Ref. af V. A. Poulsen i Tdskft. f. pop. Frmst. af Naturv. Bd. 27. S. 458—460.
Rabenhorst, L., Kryptogamen Flora v. Deutschland, Oesterreich u. d. Schweiz. II Aufl. 1 Bd. Die Pilze von Dr. G. Winter. Anm. af E. Rostrup i Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 3 Pag. 64.
— 2 Bd. Die Meeresalgen von Ferd. Haucke. Anm. af L. Kolderup-Rosenvinge i Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 3 Pag. 66.
Shmitz, Fr., Die Chromatophoren der Algen. Bonn 1882. Ref. af L. Kolderup-Rosenwinge i Medd. f. d. bot. For. i Kjøbh. Nr. 3 Pag. 34.
Schübeler, F. C., Væxtlivet i Norge, m. særl. H. til Plantegeografien. Christiania 1879. Ref. af H. Mortensen i Tdskft. f. pop. Fremst. af Naturv. Bd. 28. S. 135—153.
Wittmack, Ueber die Erkennung der Verfälsch. von Roggennehl Weissemehl. Ref. af H. Kjærskou. Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 3 Pg. 36.
Jørgensen, A., Referater i Botanisches Centralblatt.

E. Exsiccater.

Eggers, H. F. A., Baron, Flora exsiccata Indiae occidentalis. Edid. Ad. Topffer. Cent. I. Berlin 1880.

Personalia.

Professor Eug. Warming og stud. mag. Th. Holm afrejste den 27. Maj med Fylla til Grønland.

Redaktion: Hjalmar Kiærskou og Sophus Rützou.

Hoffensberg & Traps Etabl. — Kjøbenhavn.

MEDDELELSER

FRA

DEN BOTANISKE FORENING.

Nr. 6. I KJØBENHAVN. **Februar 1885.**

(Udgivne som Tillægshæfter til „Botanisk Tidsskrift".)

Exkursioner.

I Sommeren 1883 foretog Foreningen 3 Exkursioner, hvorom er afgivet følgende Beretninger:

Exkursion til Søborg, Gilleleje og Hornbæk den 14de og 15de Juni 1884. Deltagerne vare: Exam. pharm. *Frisch*, Professor *Lange*, Jægermester *Lowzow*, Seminarielærer *Mortensen*, Direktør *Møller-Holst*, Dr. phil. *Petersen*, Docent *Rostrup* og Cand. pharm. *Rützou*. Med Morgentoget fra Kjøbenhavn gik Rejsen til Hillerød, hvorfra man strax tog videre paa Græsted-Banen gjennem den store, men i botanisk Henseende ikke meget mærkelige Grib-Skov, der imidlertid frembyder smukke Afvexlinger af forskjellig Træbestand, som Bøg, Fyr, Gran, Birk og El. Trientalis europæa L. blomstrede rigeligt og smukt mange Steder, den fine Galium saxatile L. saas af og til, Vaccinium Vitis idæa L. dækkede store Partier af Skovbunden, medens V. Myrtillus L. og V. uliginosum L. viste sig omkring og ude i Mosepartierne; Pteris aquilina L. iagttoges som almindelig. Den lille smukke Grib-Sø har ved den prosaiske Jærnbane mistet en Del af sin forhenværende idylliske Fred. — Lidt efter Kl. 10 naaede Toget Græsted Station, Banens Endepunkt. Her var Hr. Inspektør Feilberg mødt for at vejlede Selskabet i Søborg-Egnen og forevise det storartede Udtørrings-Arbejde, som der er foretaget. Hr. Feilberg førte strax de Rejsende ned til de store Engdrag, der tidligere udgjorde Søborg-Sø; af denne er der saa godt som intet blevet tilbage. Paa denne Vandring iagttoges Airopsis caryophyllea Fr. paa en Græsmark, Catabrosa aquatica P. B. ved et Vandløb, Salix undulata Ehrh. i et Hegn og Orchis incarnata L. overalt paa Engen. Man besaa derefter Ruinpladsen, der er langt anseeligere end Gurre Slotsruin, men ikke udgravet som denne. Der voxer paa dens nordøstlige Side en overordentlig stor Hvidtjørn, som just var i fuld og skjøn Blomstring. Stammeomfanget er et Stykke ovenfor Jorden $2_{,78}$ M., men Træet er stærkt forgrenet helt nede, saa at det muligt er fremkommet ved delvis Sammenvoxning af flere Exemplarer. Carum Carvi L. saas fl. St. rødblomstret. Paa Søborggaard, Hr. Feilbergs smukke og gjæstmilde Hjem, gjordes et lidet Ophold. Her besaas bl. a. en interessant Samling af Oldsager, der ere fundne dels i den udtørrede Sø, dels ved Afløbskanalens Gravning ud til Kattegat. Samlingen indeholder Gjenstande fra alle tre Hoved-Kulturperioder. Derefter foretoges en større Exkursion til Vogns og til Fods omkring paa det udtørrede Areal, der frembyder mange Seværdigheder. Først iagttoges en ældre Rørvegetation, en Levning af den oprindelige Bevox-

ning; derefter spredtes Deltagerne omkring paa Engene, hvor der bl. a. fandtes en hvidblomstret Form af Pedicularis palustris L., en Monstrositet af Carex paludosa Good. med grenede Hun Ax, samt en blaagraa Form af Poa pratensis L. Ved Søborg By voxer Bryonia alba L. udenfor Kirkegaardsmuren; ogsaa den mærkelige Kirke med sine til Dels afdækkede Kalkmalerier blev beset. Tæt udenfor Byen er „Askehaven“, et træbeplantet Voldparti, der i sin Tid har været et Udenværk for det befæstede Søborg Slot. Videre mod Syd gik Touren ned til et stort kultiveret Areal, „Frijsenvang“, hvor man oven paa Mosedyndet har lagt et 5 Ctm. tykt Lag Agerjord, og deri saaet en Græsblanding, bestaaende af Lolium perenne L., L. italicum A. Br., Phleum pratense L., Alopecurus pratensis L., Dactylis glomerata L., Festuca pratensis Huds., Poa trivialis L. samt Trifolium hybridum L. Græsvæxten var her særdeles frodig og lovede en rig Høhøst. Langs Grøftekanterne voxede hist og her Cicuta virosa L. Et andet Stykke af det udtørrede Sø-Areal bærer Navnet „Klaringen“; det har været kultiveret en halv Snes Aar, men Festuca litorea Wbg. har der paa mange Steder saaledes kvalt de øvrige Græsarter, at Udbyttet ikke er betydeligt. Længere fremme forevistes et Parti af Sø-Arealet, der endnu henligger i ukultiveret Tilstand, og hvor den oprindelige Vegetation derfor til Dels endnu forefindes; denne er imidlertid særdeles tarvelig, og giver et maadeligt Udbytte; heller ikke i botanisk Henseende viste den sig synderlig mærkelig. Paa flere Steder er anlagt betydelige Pileplantninger, men det synes, at den vaade, kolde Undergrund ikke er videre heldig for disses Trivsel; de unge Skud vare hyppigt visnede og forkrøblede; Rostrup iagttog fl. St. en særegen Snyltesvamp, Cryptospora salicella Fr., paa Stammer og Grene (især hos Salix undulata), der synes at være temmelig ødelæggende for Pilene. De almindeligst dyrkede Arter af disse ere Salix undulata Ehrh. og S. viminalis L.; et Par Steder saas ogsaa S. purpurea L., og langs Vejene S. alba L. og S. fragilis L. Af andre Snyltesvampe iagttoges Eptylonia Ranunculi Bon. paa Batrachium sceleratum, Peronospora Myosotidis de Bar. paa Asperugo procumbens, P. effusa Grew. paa Polygonum aviculare, P. leptosperma de Bar. paa Tanacetum, og Excipula strigosa Fr. paa Avena pubescens. Ved „Odderholm“ er et Areal, der om Vinteren staar under Vand, og derfor kan betragtes som den sidste Rest af Søen; her vare Pileplantningerne under heldigere Forhold, og her findes en Baandfabrik, der forarbejder Pilegrenene til Handelsvare. Paa andre Steder var Arealet benyttet til Afgræsning for fremmede Kreaturer, hvilket ogsaa giver en god Indtægt. Det hele udtørrede Areal er ½ Mil langt, og den største Brede er 1½ Fjerdingvej; det indeholder over 1000 Tdr. Land. Ud paa Eftermiddagen kjørte Selskabet, ledsaget af Hr. Feilberg, til Gilleleje. Vejen gik langs Kanalen, gjennem hvilken Vandet fra Søborg Sø er afledet til Kattegattet. Paa en længere Strækning af Kanalen ere de dybtliggende Bredder beplantede med Pile, hvilket giver den en egen Karakter. I Gilleleje indkvarterede Selskabet sig i den meget anseelige Kro, der ligger lige ved Kanalen, og temmelig nær Kysten. Efter Middagsmaaltidet foretoges nogle Aften-Udflugter. En Del af Medlemmerne vandrede til Gilbjerghoved, Sjællands nordligste Punkt, der ligger V. f. Byen; paa Vejen derud er en lille Levning af en tidligere Skov. Man iagttog deromkring Berteroa incana D. C. paa Græsmarker, Hypochaeris maculata L. paa et aabent Sted ved Skoven. Pulsatilla nigricans Størk paa Strandskrænterne i uhyre Mængde, Alyssum calycinum L. hist og her, Convallaria Polygonatum L. og C. multiflora L. i Skoven, Airopsis caryophyllea Fr. paa Marker, Scleranthus perennis L. ligeledes, Taraxacum erythrospermum Andrz.

fl. St. Paa Strandbredden saas Salsola Kali L., Cakile maritima Scop., Bromus hordeaceus Wbg., Phleum arenarium L. og Crambe maritima L., hvilken sidste blomstrede meget rigeligt og smukt. Juniperus communis L. saas et Par Steder, Senecio viscosus L. ligeledes; Anthriscus vulgaris Pers. er hyppig i og omkring Byen. — En anden Afdeling kjørte til Nakkehoved, Ø. f. Byen, og foretog derfra Tilbageturen til Fods. Man besaa det smukke Haveanlæg — en Oase midt i Ørkenen! — med det mærkelige Gravsted i den gamle Kæmpehøj. Hvidtjørnen blomstrede her mange Steder særdeles rigt og smukt; et ualmindelig stort Exemplar af Pyrus communis L. iagttoges; det er som vildtvoxende midt blandt de for den skarpe Søvind stærkt udsatte Cratægus-Buske. I Anlæget paa Fyrtaarnets Sydside ses Daphne Mezereum L. fl. St. som vildtvoxende. Langs Kysten er Festuca arenaria almindelig. Paa den nederste Del af de meget høje Havskrænter saas Pulsatilla nigricans Størk i ubeskrivelig Mængde; et Sted fandtes paa disse Skrænter Salix ambigua Ehrh. i rigelig Udvikling mellem S. repens L.; ogsaa Taraxacum erythrospermum Andrz. iagttoges. En ubetydelig Kratskov findes ogsaa paa denne Side af Byen; hele Kystpartiet burde tilplantes med Skov, ligesom ved Tidsvilde og Hornbæk. Næste Morgen foretoges atter en lille Tour til Gilbjerghoved; derefter afrejste hele Selskabet til Vogns, ad Helsingør til. Der er i denne Egn en Del Spergeldyrkning; nogle Steder saas Klitter med den for dem ejendommelige Vegetation. Papaver Rhoeas L. iagttoges paa en Kornmark, Crepis biennis L. paa en Græsmark. Efterat Villingebæk var passeret, foretog Halvparten af Selskabet en Fodtur ned over Strandskrænterne, hvor der er en ganske interessant hedeagtig Vegetation; der fandtes bl. a. Botrychium Lunaria Sw. i store grenede Exemplarer, Lycopodium clavatum L., Thalictrum minus L., Psamma arenaria R. S., Festuca arenaria Osb., Bromus hordeaceus Wbg. og Cladonia alcicornis Ligthf. I Hornbæk gjordes et lidet Ophold, hvorefter man begav sig til Fods hen igjennem Skoven. Her eftersøgtes nu de der voxende sjældne Planter, af hvilke Listera cordata R. Br. og Pyrola uniflora L. fandtes blomstrende. Trientalis europæa L. saas stærkt angreben af Tuburcinia Trientalis Bert., der havde farvet Bladene ganske hvide paa Undersiden. Af andre Snyltesvampe iagttoges her Melanotanium endogenum Ug., Aecidium Periclymeni Sch. i Mængde, Trametes Bulliardi Fr. paa Stammen af Salix Capræa L., Scirrhia rimosa Alb. Schw. og Lophodermium arundinaceum Schrad. paa Phragmites. Den østlige Ende af Hornbæk Plantage har et noget andet Præg end den vestlige, og en noget anden Vegetation, i hvilken Galeobdolon luteum Huds. Majanthemum bifolium DC., Paris quadrifolia L., og Galium saxatile L. ere fremtrædende. I Hellebæk voxer Bryonia alba L. fl. St. paa Gjærder. At gjenfinde Bulliarda aquatica DC. i Rostgaards Dam lykkedes ikke, da Dammen nu er helt opdyrket. Kl. 6 fortsattes Touren ad den skjønne Strandvej til Helsingør, hvorfra Hjemrejsen foretoges med Aftentoget. H. Mortensen.

Exkursion til Lolland den 2den til 5te Avgust 1884 foretoges i Overensstemmelse med den Plan, som var omsendt til alle indenlandske Medlemmer af Foreningen. Deltagerne samledes i Maribo d. 2den Aug. Morgen Kl. $7^1/_2$, og de bestode den første Dag af Exam. pharm. *Frisch*, Cand. pharm. *Jensen*, Seminarielærer *J. Jeppesen*, Prof. *Lange*, Stud. mag. *Lange*, Seminarielærer *Mortensen*, Docent *Rostrup*, Stud. mag. *Rostrup* og Forpagter *Valentiner*. Den følgende Dag forøgedes Deltagernes Antal med Apotheker *Baagøe*, den tredje

Dag forlod Cand. *Jensen* Exkursionen og fik denne paa fjerde Dag Tilslutning af Pastor *Poulsen* og et nyt Medlem: Højskoleforstander *Højgaard*. Den 2. Avg. om Morgenen kjørte Selskabet hurtigst mulig, efter at være bleven samlet, i Char à banc til Stokkemarke „Tørvelung“. Ved Indgangen stod en for Tilfældet bestilt Tørvegraver med det vendiske Navn „Kollitz“, parat med sin Spade, og det varede ikke mange Minutter før vi vare naaede til et passende Sted, hvor vi paa Bunden af en Tørvegrav kunde fordybe os i Levninger af Fortidens Planteskatte, af hvilke Medlemmerne særlig fik Lejlighed til at forsyne sig med saamange Hornnødder, Trapa natans, som de ønskede: ved hvert Spadestik opgravedes flere eller færre Exemplarer, og adskillige vare saa fuldstændige, at de paa Hornene endnu bare de fine Torne med tilbagevendte Hager. Ogsaa flere andre af de herfra tidligere bekjendte fossile Planter fandtes. Af levende Planter paa den temmelig store og med frodig Vegetation bedækkede Mose saas Osmunda regalis i stor Mængde, nogle Steder i beskyggede, ældre Tørvehuller talrige unge Exemplarer i alle Udviklingstrin, for en Del endnu med Forkim. Endvidere: Lastraea cristata, Sparganium minimum, Teucrium Scordium, Menyanthes trifoliata i en Del Exempl. med firkoblede Blade, Hieracium gothicum, Utricularia minor, Vaccinium uliginosum, Empetrum, Parnassia, Drosera rotundifolia, Nymphæa alba med usædvanlig smaa Blomster og Blade i stor Mængde, Carex Pseudocyperus med sammensatte Hunax, Ranunculus Lingua i meget store Exemplarer. Af Mosser samledes her af C. Jensen: Campylopus turfaceus, Fissidens osmundioides, Thuidium tamariscinum, Hypnum polygamum, Sphagnum acutifolium Schlieph. et Warnst. c. fr., Sphagnum laricinum Spruce; paa Piletræer ved Randen af Mosen: Barbula papillosa og Orthotrichum obtusifolium. Af Svampe bemærkedes: Rhopographus filicinus i Mængde paa tørre Stængler af Osmunda, Phacidium degenerans paa tørre Grene af Vaccinium uliginosum. Efter at have udhvilet en kort Stund ved Randen af en idyllisk Tørvegrav med rigt og skjønt Planteliv, bestaaende af Nøkkeroser, Blærerod osv. og Dyreliv, bestaaende af Paludina vivipara, Spongilla fluviatilis m. m., begave vi os til Vognen og kjørte gjennem Kjældernæs og Reersnæs til Banholm. Fra Vognen bemærkedes flere Steder nogle af de for Lolland karakteristiske Planter, saasom: Dipsacus silvestris, Rubus vestitus, Butomus. Efter en Smule Toilette paa Banholm Gjæstgivergaard begav Selskabet sig ind i Knuthenborg Park og paa Herresædet blev det med største Gjæstfrihed modtaget af Lehnsgreve Knuth, af hvem Foreningen var indbudt til at bese Parkanlæget. Efter at have nydt en Forfriskning begave vi os under Ledelse af Besidderen, i to Vogne til alle de seværdigste Punkter i den udstrakte Park og særlig til alle de store Grupper af sjældnere Træer og Buske og til de ved deres Størrelse mærkelige Exemplarer, af hvilke adskillige bleve opmaalte af Prof. Lange og hvorom Meddelelse andensteds kan forventes. Af særlig mærkelige Fænomener fortjener at noteres en meget ejendommelig Sammenvoxning af en Acer campestre og en Carpinus Betulus, hvis Stammer og Grene omklamrede hinanden som et Par Bæltespændere og som vare saaledes indviklede i hinanden at Navrgrene alle Vegne stak frem af Avnbøgstammen og Avnbøggrene af Navrstammen, en Slags Symbiose, der ikke synes at virke skadelig paa nogen af Parterne. I levende Markhegn bemærkedes paa Kjøreturen en Mængde Mahonia Aquifolium og mange andre blomstrende eller frugtbærende Prydbuske. En enkelt Lyngbusk, som ellers er en Sjældenhed i lollandske Skove, endvidere prægtige store Exemplarer af Epipactis latifolia, Dipsacus pilosus, Hieracium boreale, Geranium palustre, Chamænerium. Af

Svampe bemærkedes Melampsora Chamænerii, Hypoderma macrosporum og Cucurbitaria pithyophila (ny for Danmark) paa levende Grene af Pinus Strobus. Efter endt Kjøretur indbødes Deltagerne til Middag hos Greve Knuth, og efter at have tilbragt nogle meget behagelige Timer hos vor gjæstfri Vært, toge vi med Aftentoget til Maribo. — Den 3. Avgust foretog Foreningens Medlemmer i spredte Grupper, i et Par Morgentimer smaa Udflugter i Maribo og dens allernærmeste Omgivelser. Amarantus Blitum fandtes alle Vegne i Byen mellem Brostenene paa Fortovene. Kl. 9 samledes alle Deltagerne ved Baaden, der skulde føre os ud paa Søen. Vi roede i mange Bugter og Sving mellem de overalt flydende Potamogeton lucens og perfoliatus til den skovbevoxede, højtliggende Borgø, hvor Dannebrog vajede ligesom paa Herresæderne Engestofte og Søholt ved Søens Bredder. Paa Borgø dvælede vi et Par Timer, gjennemkrydsede den i flere Retninger og vandrede den rundt langs Bredderne. I Pavillonen indtoge vi en Forfriskning. Flere gamle Træer opmaaltes, saaledes en Abild, der var 4 M. i Omfang, men kun en Ruin, en Hyld var 2,5 M. og en Hvidtjørn 2 M. i Omfang i Brysthøjde: en Buxbom med en uhyre Krone og en gammel Bøg med en overordentlig kraftig henad Jorden krybende Rodudvikling til alle Sider. Midt paa Øen fandtes en Strækning med en usædvanlig frodig Vegetation af kæmpemæssige Ukrudtsplanter, saasom 2,5 Meter høje Carduus crispus og 2 Meter høje Aethusa Cynapium; samme Sted talrige Allium Scorodoprasum og oleraceum, Epilobium tetragonum, Dianthus Armeria. Ved Øens Bredder fandtes Viola stricta og Cladium Mariscus, som ikke tidligere vare kjendte herfra; endvidere fandtes de fleste tidligere herfra bekjendte Planter, saasom Ranunculus reptans og Flammula var. radicans, Erythræa linearifolia og pulchella i Mængde, Gentiana Amarella, Lithospermum officinale, Melampyrum cristatum, Hieracium boreale, Inula salicina og Britanica, Teucrium, Littorella, Epipactis palustris, Alisma ranunculoides, Carex filiformis og Oederi. Nogle Exemplarer af Convolvulus sepium, som slyngede sig op ad Tagrørene ved Søbredden, havde stærkt røde Stængler og Bladribber og tilhørte sandsynligvis var. colorata, men de blomstrede ikke; den samme Mangel fandt Sted ved endel spæde Exemplarer af Potentilla anserina, som syntes at tilhøre var. tenella. Af Mosser fandtes Fissidens adiantoides, Zygodon viridissimus, Hypnum scorpioides og Preissia commutata. Af Svampe toges Polyporus floccosus Fr. (ny for Danmark) paa den ovenfor omtalte gamle Hvidtjørn, Polyporus populinus paa den gl. Hyld, Puccinia paa Hieracium boreale og Peucedanum palustre, Uromyces paa Valeriana dioica og Ramularia paa Urtica dioica. Fra Borgø roede vi gjennem det nu noget oprørte Vand langs de vexlende Bevoxninger af Phragmites, Typha og Scirpus lacustris til Engestofte, hvor vi ved Landstigningen modtoges af Kammerherre Wichfeld, der paa den mest forekommende Maade førte os rundt i sin smukke Have, hvor vi besaa Havens sjældnere Træer, opmaalte en Lind med en kæmpemæssig Krone af 32 Meters Diameter, gik gjennem Væxthusene og nøde en Forfriskning paa Borgen, hvor vi fik Lejlighed til at hilse paa Kammerherreinden, der har gjort sig fortjent ved Opdagelsen af adskillige for den lollandske Flora sjældnere Væxter. Sejladsen gik derefter mellem Øer og skovbevoxede Kyster til Søholt Skov, hvor vi ved Landgangen bødes Velkommen af Proprietær H. Jørgensen til Lille Søholt og Foreningens Medlem Skovtaxator Lütken. Vi vandrede derefter gjennem Skoven til Søholt Have, hvor vi modtoges af Ejeren, Etatsraad Jørgensen, fra denne Dag Foreningens Medlem, hos hvem vi vare indbudne til Middag, og som med største Venlighed viste os

rundt i den meget ejendommelige, med de prægtigste Udsigter over Søen og med mange Pragtexemplarer af gamle Træer forsynede Have, men som dog især udmærkede sig ved sin her i Landet næsten enestaaende gammelfranske Havestil med sine lange, over 5 M. høje, stive Hække af Avnbøg, Navr m. m., der vare holdt saaledes under Sax, at de toge sig ud som Mure. I Parkanlæget fandtes en Gruppe meget smukke og store Ædelgraner, skjønt et fældet Exemplar kun udviste omtrent 60 Aarringe, et Bevis paa en hurtig Tilvæxt; ligeledes mange meget store Linde og Ege, af hvilke et prægtigt Exemplar blev døbt „Professor Langes Eg", medens det største Exemplar, med en Krondiameter af 32 M. døbtes „Søholtsegen". Sent i Kvæld toge vi Afsked med den gjæstmilde Familie og roede tværs over Søen til Maribo i det prægtigste Sommeraftenvejr og i bedste Stemning. — Den 4. Avgust gik Touren med Morgentoget til Rødby, hvorfra vi strax vandrede langs de udtørrede Fjordbredder til Lidsø. Paa denne Vandring gik vi langs med og gjennem store Bevoxninger af Typha angustifolia, hvoriblandt fandtes talrige Exemplarer med 2 adskilte Hunax: Enklaver fandtes af Typha latifolia, og desuden voxede her Rumex maritimus, Scirpus Tabernæmontani og maritimus, Lotus tenuifolius, Vicia Cracca var. leptophylla, Alisma Plantago var. parviflora med smaa røde Blomster, Statice Behen. Af sjældnere Svampe fandtes her Ustilago Parlatorei i Mængde i Stænglerne af Rumex maritimus, Cystopus Lepigoni og Peronospora Alsinacearum paa Lepigonum salinum, Oidium Valerianella paa V. dentata, Macrosporium Sarcinula i saadan Mængde paa Hanax af Typha angustifolia, at disse derved bleve faste og varige, medens de normalt udviklede Hanax ellers vare henvejrede, og endelig den meget sjældne Physoderma pulposum Wallr., der foraarsagede at Blitum rubrum blev helt oversaaet med store grønne og røde Vorter. Paa Lidsø vare vi indbudne til Frokost af Proprietær Krüger, der senere ledsagede os til Klitterne og efter endt Exkursion velvilligst befordrede os tilbage til Rødby. Paa Strandvejen henimod Klitterne samledes: Ranunculus polyanthemos og R. Philonotis, Silene viscosa, Apium, Erythræa linearifolia og pulchella, Achillea Millefolium var. setacea, Carex extensa, Ophioglossum. Paa Klitterne langs Østersøen, nemlig paa de tidligere Øer: Bredfjed og Tjørnebjærg ud til Kramnitze, fandtes en Mængde prægtige Exemplarer af Solanum Dulcamara var. marina, Hieracium umbellatum i en Mængde Former, deriblandt en Gruppe med meget lyse, svovlgule Blomster, ligeledes en Uendelighed af Former af Artemisia campestris og maritima; endvidere Silene nutans, Dianthus deltoides, flere store Grupper af Libanotis montana*), Eryngium, Crambe; hele Strækninger af Havstokken vare prægtig røde af blomstrende Cakile; Senecio vulgaris med tykke, kjødfulde, tandede Blade og Senecio silvaticus i spæde Exemplarer med smalle, svagt fligede Blade, saa at man har Grund til at formode, at den i Fl. Dan. 741 afbildede S. denticulatus, der angives at voxe i Strandsand paa Lolland, er en Kombination af disse to Klitformer. Ved Kramnitze fandtes paa selve Klitterne mellem Psamma arenaria i større Mængde Melampyrum arvense. Usædvanlig storblomstrede og smukke Epl. af Linaria vulgaris paa flere Steder og endvidere Salsola Kali, Allium vineale, Agropyrum junceum, Psamma baltica, Phleum arenarium, Elymus. Hypnum albicans i Mængde paa Sandet. Af de paa Klitterne samlede Snyltesvampe fortjene at anføres: Puc-

*) En hjembragt Skjærm af denne Plante bestod af 74 Smaaskjærme, som tilsammen bare 3146 Spaltefrugter, altsaa 6292 Delfrugter; i Gjennemsnit fandtes der altsaa 42 frugtbærende Blomster i hver Smaaskjærm; Maximum var 60.

cinia Discoidearum paa Artemisia campestris og Absinthium, Puccinia Umbelliferarum i Mængde paa Libanotis, Melampsora Epilobii paa Epil. palustre, Ustilago urceolorum paa Carex arenaria, Ramularia didyma paa Ranunculus Philonotis, Peronospora Viciae paa V. Cracca. Omkring Rødby bemærkedes Matricaria Chamomilla flere Steder i Mængde, Campanula glomerata, Dipsacus silvestris, Ononis campestris albiflora. Efter en silde Middag paa Gjæstgivergaarden i Rødby var Udmattelsen for stor til at foretage flere Udflugter paa denne Dag. skjønt selve Byens Gader frembød en ikke ringe Flora til nærmere Undersøgelse, ikke alene lave Planter som Amarantus Blitum og Lepigonum, men ogsaa saadanne Planter som Melilotus officinalis. Carduus og Lappa. Tiden anvendtes til at præparere de indsamlede Skatte og at skaffe sig Plads for Natten, som det skortede paa i det ikke store Hotel. Den 5. Avgust kjørte vi i to Vogne, som vi havde Nød med at opdrive, og skrøbelige vare de, til Christianssæde. Paa Markerne ved Bukkehave saas Papaver Rhoeas og Dipsacus silvestris, paa Landevejsdiger tæt ved Christianssæde Tragopogon porrifolius. angrebet af Cystopus cubicus, og i stor Mængde Senecio erucæfolius. De berømte Kæmpeege saas, ligeledes Lysimachia nemorum. Efterat have nydt Frokost hos Kammerjunker Rosen, vare vi styrkede til at kjøre videre over Olstrup, Landet, Baadesgaard, Gloslunde, Dannemarre til Rudbjærggaards Østerskov. Paa denne Tour gjordes af og til Standsninger og en Del af de fra Lolland karakteristiske Vej- og Ukrudtsplanter samledes, saaledes Leonurus Marrubiastrum flere Steder i Gloslunde og Dannemarre og i en Ærtemark i Dannemarre: Linaria spuria og Elatine, Ranunculus arvensis, Scandix Pecten, Valerianella dentata, Euphorbia exigua, Sagina apetala, Alopecurus agrestis m. fl. Ved Vejranden voxede Mentha viridis med en paa samme snyltende Ramularia. I Østerskov fandtes Betonica officinalis i Mængde; endvidere Serratula, Galium boreale, Hypericum hirsutum, Spiræa Filipendula, Rosa rubiginosa, Lonicera Periclymenum med smukke orange Kroner, kæmpemæssige Exemplarer af Epipactis latifolia; midt i Skoven fandtes flere forvildede Exemplarer af Vicia Faba. Fra Skoven gjordes en Udflugt til Sønderstrand, hvor vi gjenfandt en Del af den samme Klitflora, som vi foregaaende Dag havde truffet ved Rødbyfjord; af de fundne Planter fortjener at nævnes Convolvulus arvensis med smukt purpurrøde Kroner samt Juncus obtusiflorus i Grøften indenfor det høje Stranddige. Efter at have holdt et lille Maaltid i Skoven af medbragt Proviant kjørte vi videre til Nakskov, som dog ikke naaedes uden forskjellige Fataliteter i Form af itugaaede Hjul, der repareredes af Smeden i Klynge, for atter, efter en Fjerdingvej passeret, at gaa i saa mange Stumper at vi maatte lade Vognen staa paa Vejen og i størst mulig Fart trække en anden frem af en nærliggende Gaards Vognport, da det gjaldt om at naa Jærnbanetoget i rette Tid, hvilket naaedes trods de nye Hindringer, som Nakskov Gader frembøde; de vare næsten ufarbare, da de alle paa en Gang vare opgravede i Anledning af nye Kloakledninger. Stationen naaedes saa tidlig at der blev Lejlighed til at finde Nasturtium silvestre mellem Brosten ved Kirken. Her sluttedes Foreningens Exkursion, efter 4 Dages fornøjeligt Samvær, med godt botanisk Udbytte, begunstiget af det herligste Vejr og med de bedste Minder om den udviste lollandske Gjæstfrihed. E. Rostrup.

Efteraarsexkursionen, særlig beregnet paa Kryptogamer, foretoges den 19. Okt. 1884. Deltagerne vare: Student *Børgesen*, Lærer *Claudi-Hansen*, Cand. pharm. *Jensen*, Cand. pharm. *Johansen*. Cand. phil. *Larsen*, Seminarielærer *Mortensen*, Dr. phil. *Poulsen*. Do-

cent *Rostrup*. Stud. mag. *Rostrup*. Rejsen gik pr. Jærnbane til Lyngby, med Vogn til Frederiksdal, hvorfra Vandringen foretoges gjennem Aasevang og Nørreskov langs Furesøen, tværs gjennem Skoven forbi Kæmpegranerne til Lille Værløse Kro, hvor Middagsmaden ventede os, og herfra videre langs Søndersøen og gjennem Lille Hareskov til Ballerup Station. Paa Skrænten ved Furesøen fandt Jensen følgende Mosser: Distichium capillaceum c. fr., Dicranum majus c. fr. Encalypta streptocarpa, Ulota Bruchi og intermedia, Pylaisia palyantha, Enrynchium Schleicheri, Brachythecium rivulare c. fr., Metzgeria furcata c. fr. paa Bøgestammer; Brachythecium curtum Lindb. c. fr. under Gran paa Egebjærgene. Af Svampe fandtes i Skoven langs Furesøen: Agaricus melleus, hvis Rhizomorfer havde dræbt en El, under hvis Bark de kunde forfølges højt op ad Stammen; Frugtlegemer fandtes flere Steder. Polyporus radiatus fandtes i Mængde paa Stammen af en El lige fra Grunden til en Højde af omtrent 5 Meter, i en tydelig udpræget Skruelinie (venstre om). Hydnum argutum paa et dødt Parti ved Grunden af en iøvrigt levende Stamme af Salix fragilis. Cantharellus lutescens fandtes flere Steder. Ejendommelige Hexeringe af over 1 Meters Diameter fandtes flere Steder paa Skrænterne dannede af en monstrøs Form af Clavaria cristata. Endvidere Helvella lacunosa, Cordyceps militaris og prægtig udviklede Frugtlegemer af Chlorosplenium æruginosum paa et Træstød. Ved de store Ædelgraner i Nørreskov toges Boletus strobilaceus. Dactylis glomerata fandtes i en usædvanlig Grad angrebet af Puccinia graminis lige op i Toppen. Rosa lucida ved Lille Værløse havde alle Bladene rigeligt bedækkede med Phragmidium mucronatum. Ved Søndersøen fandtes Fusidium graminearum paa Topgrenene af Festuca pratensis. I Lille Hareskov fandtes Helvella crispa i Mængde langs en Skovvej, Puccinia subtecta rigelig udviklet paa Bladene af Cirsium heterophyllum, Leptosphaeria Equiseti (ny for Danmark) i Mængde paa henvisnende Stængler af Equisetum hiemale. I en Granskov fandtes Skovbunden bedækket med en Mængde kjødfulde Svampe, til Dels dannende Hexeringe, især af Clitocybe flaccida; endvidere fandtes her: Lepiota procera, Collybia conigena, Trametes radiciperda, Phallus impudicus i stor Mængde, Phallus caninus et enkelt Sted. E. Rostrup.

Videnskabelige Instituter, Selskaber og Tidsskrifter,

med hvilke Foreningen har staaet i Bytteforbindelse i Aaret 1884.

1. Sällskabet pro fauna et flora Fennica. 2. La Société royale de Botanique de Belgique. 3. Der naturwissenschaftliche Verein zu Bremen. 4. Smithsonian Institution (Washington). 5. The botanical Society at Edingburgh. 6. Departement of the Commissioner of Agriculture, Washington. 7. Essex Institute, Salem Massashussets, Nordamerika. 8. La Société d'histoire naturelle, Cherbourg. 9. Nuovo Giornale botanico Italiano. 10. Le jardin imperial Botanique de St. Petersbourg. 11. „Flora", Regensburg. „BotanischeZeitung". 13. La Société Botanique de France. 14. „Botaniska Notiser". 15. Universitetet i Christiania. 16. Die königl. physical. oekon. Gesellschaft zu Königsberg. 17. Der botaniche Verein der Provinz Brandenburg. 18. L'Academie de Sciences à Palermo. 19. La société Hollandaise des Sciences Haarlem. 20. „The american Journal of Science and Art". 21. „Termeszetrajsi Füsetek" Budapest. 22. „Verhandlungen des naturhist. Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalens".

23. „Archives Botaniques du Nord le la France. 24. La Societá crittogamologica italiana. 25. Le Musée national de Rio de Janeiro. 26. „Revue mycologique". 27. „Revue des Sciences" naturelles. 28. Die Gesellschaft der naturforschenden Freunde in Berlin. 29. La Société Botanique du Grand-Duché du Luxembourg. 30. „Dansk Havetidende". 31. Stockholms Högskola. 32. Die Kaiserl. Leopold.-Carolinische Deutsche Academie der Naturforscher. 33. Die oberhessische Geselschaft für Natur- und Heilkunde. 34. Sociedad Espanola de historia naturale Madrid. 35. Academy of natural Sciences of Philadelphia. 36. Ateneo cientifico literario de Madrid. 37. L'institut Botansque de Rome.

Personalia.

Flere af Foreningens Medlemmer have tilbragt en større Del af det forløbne Aar i Udlandet. Docent Lund opholdt sig ved Aarets Begyndelse i Ajaccio og vendte tilbage i Foraaret. idet han under Vejs besøgte en Del botaniske Haver i Italien og Tyskland, tilligemed Frøkontrolstationerne i Zürich og Tharand.

Justitsraad Petit tilbragte ligeledes Vinteren paa Korsika og gjorde der en stor Mængde Exkursioner til alle Dele af Øen indtil Slutningen af April. Det samlede Udbytte af tørrede Planter fra disse Udflugter er ikke mindre end 4000 Exemplarer og største Delen af denne smukt præparerede Samling er kommen Botanisk Forening til Gode. Paa Hjemrejsen, som endte d. 11. Juni, gjorde P. længere Ophold i Mentone, Locarno og Thun og foretog Exkursioner paa disse Steder.

Cand. pharm. Johannsen har i Foraaret fortsat sine i 1883 begyndte Studier over almen plantefysiologisk Methodik samt anstillet Undersøgelser over høje Lufttryks og Varmens Indflydelse især paa Plantens Respiration hos Pfeffer i Tübingen og kom tilbage til Carlsberg Laboratoriet d. 1ste September.

Cand. mag. Rosenvinge forlod i Marts Bonn efter at have afsluttet sine Studier hos Strasburger for i Tübingen under Pfeffers Vejledning at studere ydre Faktorers Indflydelse paa Planternes morfologiske Udvikling. I Begyndelsen af August har R. hos de Jolis i Cherbourg undersøgt Havalgefloraen og er i de sidste Dage af December taget til Antibes for at fortsætte de samme Studier ved Middelhavets Kyst.

I Orlogsskonnerten Fyllas Togt til Grønland fra d. 29de Maj til d. 11te Septb. deltoge Prof. Warming og Stud. mag. Holm og har derfra medbragt rige Samlinger af botanisk Materiale, saavel tørret som i Spiritus.

† Foreningen mistede i Slutningen af forrige Aar et af sine ældste Medlemmer, Apotheker Alfred Benzon, der døde den 19de Decbr. 1884. Den Afdøde var født den 4de Decbr. 1823 i Stubbekjøbing. Efter at hans Læretid hos den kundskabsrige og dygtige Hofapotheker Becker i Kjøbenhavn var endt blev han i 1845 farmaceutisk Kandidat med Laud. Fra 1847—49 studerede han ved Universitetet i Bonn særlig Farmacognosi. Paa den første Dag i Aaret 1850 overtog han det ældgamle Svaneapothek i Kjøbenhavn. Her udfoldede han nu efterhaanden en storartet industriel Virksomhed, idet ikke blot selve Apotheker-Forretningen stedse blev mere og mere udvidet, men han ogsaa oprettede flere hel nye Forretninger,

saaledes en kemisk Fabrik, en Materialhandel, et særligt homøopatisk Apothek o. s. v. Dog ikke blot Forretningslivet ofrede han sine Kræfter ogsaa for Naturvidenskaberne havde han den mest levende Interesse. Allerede som Dreng havde Benzon ivrigt samlet Planter og Dyr og denne Samlerlyst tiltog Aar for Aar. Herom afgiver hans store Samlinger et levende Vidnesbyrd, idet disse, som optoge hele den øverste Etage i det nybyggede Svaneapothek omfattede ikke blot ren botaniske, teknologiske og farmacognostiske Samlinger, men ogsaa storartede Samlinger af Fugle, navnlig Fugleæg samt Bløddyr og Mineralier, ja selv nordiske Oldsager og Mønter.

Den botaniske Forening, hvoraf Benzon blev Medlem i 1850, omfattede han med levende Interesse; han har givet flere værdifulde Bidrag til dens videnskabelige Møder. Han var den 18de Oktb. 1865 med til at give den gamle, næsten døde botaniske Forening dens nuværende livskraftige Skikkelse og aabnede gjæstfrit sit Hjem for adskillige Møder i hin Foreningens Gjenfødelsestid.

Medlemsliste

den 1. Februar 1885.

Æresmedlemmer.

1. *Agardh*, *Jacob*, Prof. emer. Lund.
2. *Jacobsen*, *J. C.*, Dr. phil., Brygger. Carlsberg. K.
3. *Rosenberg*, *Caroline*, Frøken. Hofmansgave.
4. *Steenstrup*, *Japetus*, Etatsraad, Prof., Dr. phil. & med. Kbhvn.

Ordentlige Medlemmer.

a. Indenbys.

1. *Aggersborg*, *N. N.*, Assessor pharm. Løve Apotheket. K.
2. *Andersen*, *A. N.*, Lærer. Walkendorfsgade $30._2$. K.
3. *Bartholin*, *C. T.*, Cand. mag. Uraniavej 19. V.
4. *Bauer*, *C. A. P.*, Cand. pharm. Kastellet. Ø.
5. *Becher*, *A.*, fhv. Apotheker. Rosendalsvej $1._1$. Ø.
6. *Bergh*, *E.*, Frue. Thorvaldsensvej 9. V.
7. *Bergh*, *R. S.*, Cand. mag. Thorvaldsensvej 9. V.
8. *Blom*, Etatsraadinde. Kronprinsessegade $30._2$. K.
9. *Borries*, *T. G.*, Stud. med. Frederiksborggade $41._4$. K.
10. *Boysen*, *I. H. H.*, Privatier. Nørre Søgade 9, $A._2$. K.
11. *Bremer*, *W.*, Gartner. Botanisk Have. K.
12. *Børgesen*, *F.*, Stud. phil. Østerbrogade 24. st. Ø.
13. *Christensen*, *J. P.*, Havebrugskandidat. Bille Brahesvej 10. st. V.
14. *Claudi-Hansen*, *R. A.*, Lærer. Vodrofsvej 46. V.
15. *Didrichsen*, *F.*, Professor. Svanemosegaardsvej 12. V.
16. *Feilberg*, *C. A.*, Læge. Østerbrogade $46._1$. Ø.
17. *Feilberg*, *H. F.*, Stud. theol. Ravnsborg Tværgade $2._4$. N.

18. *Flindt*, *H.*, kgl. Haveinspektør. Frederiksberg Runddel 3. V.
19. *Fridriksson*, *M. Haldorsson*, Læge. Dosseringen 8.$_1$. N.
20. *Friederichsen*, *T.*, botanisk Gartner. Botanisk Have. K.
21. *Frisch*, *W. J. G.*, Cand. pharm. Fredericiagade 16.$_2$. K.
22. *Gram*, *J. B.*, Cand. pharm. Stockholmsgade 17.$_4$. Ø.
23. *Grønlund*, *C.*, Adjunkt. Monradsvej 17. V.
24. *Hansen*, *C.*, Docent. Svanholmsvej 6 B.$_4$. V.
25. *Hansen*, *E. C.*, Dr. phil., Laboratorieforstander. Carlsberg. V.
26. *Heiberg*, *C. C. B.*, Assessor pharm. Nørrebros Apothek. N.
27. *Helms*, *O.*, Stud. med. Hyskenstræde 2.$_3$. K.
28. *Henningsen*, *V.*, Stud. med. Ryesgade 125, A.$_1$. Ø.
29. *Holm*, *T.*, Stud. mag. Rosenborggade 7.$_3$. K.
30. *Holstebroe*, *O.*, Cand. pharm. Raadhusstræde 13.$_2$. K.
31. *Hou*, *H. A.*, Cand. pharm. Løvstræde. 9.$_4$. K.
32. *Høeg*, *F. L.*, Stud. theol. Læssøegade 1.$_1$. N.
33. *Hørring*, *A. F.*, Læge. Frederiksborggade 26.$_1$. K.
34. *Jacobsen*, *C. P.*, Grosserer. Amaliegade 8.$_2$. K.
35. *Jensen*, *J. L.*, Direktør. Gl. Kongevej 162. V.
36. *Jenssen-Tusch*, *H.*, Oberst. Frederiksberg Bredgade 21. V.
37. *Johannsen*, *W.*, Cand. pharm. Carlsberg. K.
38. *Jørgensen*, *Alfred*, Teknisk Laboratorium. Vesterbrogade 268. V.
39. *Jørgensen*, *H. G. Vogel-*. Overlærer. Frederiksberg Allé 13.$_2$. V.
40. *Kiærskou*, *H.*, Musæumsinspektør. Charlottenborg.$_2$. K.
41. *Klæbel*, *C.*, Cand. pharm. Adelgade 7.$_1$. K.
42. *Kløcker*, *A.*, Stud. med. Blegdamsvej 74. st.
43. *Lange*, *Joh.*, Professor, Dr. phil. Thorvaldsensvej 5. V.
44. *Lange*, *J.*, Stud. mag. Thorvaldsensvej 5. V.
45. *Larsen*, *S. C.*, Cand. philol. Kronprinsessegade 18. st. K.
46. *Lassen*, *J. S. V.*, Professor, Dr. jur. Nørre Søgade 23. K.
47. *Lund*, *S.*, Docent. Østerbrogade 60.$_2$. Ø.
48. *Lynge*, *K.*, Boghandler. Walkendorfsgade 8.$_1$. K.
49. *Lütken*, *C.*, Skovtaxator. Lykkesholms Allé 4. st. V.
50. *Madsen*, *H. P.*, Apotheker. Vesterbros Apothek. V.
51. *Michelsen*, *C.*, Lærer. Larslejsstræde 9.$_3$. K.
52. *Moltke*, *V.*, Greve, Stud. theol. Toldbodvej 24. st. K.
53. *Mortensen*, *A. C.*, Exam. pharm. Nørrevoldgade 21.$_3$. K.
54. *Müller*, *P. E.*, Kammerh., Dr. phil., Overførster. Vodrofsvej 55. V.
55. *Møller-Holst*, *E.*, Direktør. Frederiksberg Allé 15.$_2$. V.
56. *Ottesen*, *L. O. C.*, Cand. phil., Lærer. Jagtvej 81. N.
57. *Pedersen*, *H. R. V.*, Cand. pharm. Christianshavns Apothek. C.
58. *Pedersen*, *R.*, Docent. Gammeltoftsgade 6.$_3$. K.
59. *Petersen*, *A.*, Cand. pharm. Gl. Torvs Apothek. K.
60. *Petersen*, *E. A.*, Cand. pharm. Krone Apotheket. K.
61. *Petersen*, *E. P. F.*, Fabrikbestyrer. Valdemarsgade 1.$_3$. V.
62. *Petersen*, *K. T.*, Apotheker. Gl. Torvs Apothek. K.
63. *Petersen*, *O. G.*, Dr. phil., Docent. Gothersgade 154.$_3$. K.
64. *Petersen*, *S. C.* Svanemosegaardsvej 5.$_1$. V.
65. *Petit*, *E.*, Justitsraad. Harsdorfsvej 1. V.
66. *Piper*, *H. A. T.*, Assessor pharm. Hjorte Apotheket. K.
67. *Poulsen*, *C. M.*, Dr. phil. Kastanievej 5. V.
68. *Poulsen*, *V. A.*, Cand. mag. Rosenvængets Hovedvej 29. Ø.
69. *Rasch*, *C.*, Stud. med. Graabrødretorv 5.$_1$. K.
70. *Raunkjær*, *C.*, Stud. mag. Borchs Kollegium. K.
71. *Riise*, *F.*, Stud. mag. Nørre Farimagsgade 15. K.
72. *Rossing*, Cand. pharm. Ny Carlsberg. V.
73. *Rostrup*, *E.*, Docent. Forhaabningsholms Allé 7.$_3$. V.
74. *Rostrup*, *O.*, Stud. mag. Forhaabningsholms Allé 7.$_3$. V.

75. *Rothe*, *T.*, Slotsgartner. Rosenborg. K.
76. *Rützou*, *S. M.*, Cand. pharm. Nørregade 20 Mb.$_4$. K.
77. *Sarauw*, *V.*, Frøken. Strandvej 16, A.$_1$. Ø.
78. *Schmidt*, *A.*, Exam. pharm. Amagerbro 14. C.
79. *Seehusen*, *V. L.*, Apotheker. Nørrebrogade 10.$_2$. N.
80. *Stockfleth*, *P. T. V.*, Kommunelæge. Østerbrogade 16.$_1$. Ø.
81. *Svendsen*, *F.*, Stud. med. Holbergsgade 23.$_1$. K.
82. *Thiele*, *T. N.*, Professor. Dr. phil. Astronomisk Observatorium. K.
83. *Trier*, *S. M.*, Assessor pharm. Rosenborggade 3. st. K.
84. *Tvede*, *E.*, Exam. pharm. Platanvej 25. V.
85. *Uldall*, *J.*, Landbrugskand. Skjoldsgade 3.$_2$. Ø.
86. *Vestesen*, *B.*, Pastor emer. Mynstersvej 4. V.
87. *Wünstedt*, *W.*, Dr. med. St. Kongensgade 93.$_1$. K.
88. *Zoffmann*, *A.*, Cand. pharm. Studiestræde 33.$_1$. K.

b. Udenbys.

89. *Andersen*, *A.*, Lærer. Havrehed Skole pr. Odense.
90. *Andersen*, *V.*, Gartner. p. t. England.
91. *Andresen*, *P.*, Lærer. Ryslinge pr. Ringe.
92. **Åhrling*, *Eug.*, Dr. phil. Arboga. Sverrig.
93. *Baagøe*, *J.*, Apotheker. Næstved.
94. *Bergh*, *L.*, Overlærer. Thorshavn.
95. *Bergstedt*, *N.*, Lærer. Bodilsker pr. Nexø.
96. **Blomberg*, *O. G.*, Præst. St. Sundby och Westermo. Sverrig.
97. *Bornebusch*, Havebrugselev. Hardenberg pr. Saxkjøbing.
98. *Borst*, *L.*, Lærer. Medolden pr. Skjærbæk.
99. *Branth*, *J. Deichman*, Præst. Sneptrup pr. Skanderborg.
100. *Brown*, *Augusta*, *f. Rudmose*, Frue. London.
101. *Bruhn*, *C. A.*, Cand. pharm. Glostrup Apothek.
102. **Caspary*, *R.*, Professor. Königsberg.
103. *Ernstsen*, *H. P.*, Lærer. Rørby pr. Kallundborg.
104. *Fausbøll*, *J.*, Præst. Hassing pr. Thisted.
105. *Feilberg*, *P.*, Inspektør. Søborg pr. Græsted.
106. *Fraas*, *V.*, Lærer. Slagslunde pr. Viksø.
107. *Friedrichsen*, *K.*, Cand. pharm. Løve Apotheket. Haderslev.
108. *Friis*, *J. J.*, Cand. pharm., Tandlæge. Hjørring.
109. *Gad*, *C.*, Overlæge. Viborg.
110. *Gelert*, *O.*, Cand. pharm. Ribe.
111. *Gerstenberg*, Kaptejn. Nyborg.
112. *Gjeding*, *Marie*, Frøken. Frederiksværk.
113. *Gram*, *C.*, Dr. med. p. t. Strasbourg.
114. **Grønwall*, *A. L.*, Lektor. Malmø.
115. *Hallas*, *V.*, Cand. pharm. Sønderborg.
116. *Hansen*, *J. J.*, Handelsgartner. Faaborg.
117. *Hansen*, *K.*, Gartner. Tarm.
118. *Helveg*, *L.*, Gartner. Øresundshøj pr. Charlottenlund.
119. *Hempel*, *P.*, Apotheker. Frijsenborg pr. Hammel.
120. *Henningsen*, *A.*, Præst. Nyord pr. Stege.
121. *Hildebrandt*, *P.*, Cand. pharm. Glumsø Apothek pr. Ringsted.
122. *Hjorth*, *A. L.*, Skoleinspektør. Rønne.
123. *Hoff*, *R.*, Overlærer. Rønne.
124. *Hofman (Bang)*, *N. E.*, Etatsraad. Hofmansgave pr. Otterup.
125. *Huus*, *C. M.*, Cand. pharm. Søthorup Apothek pr. Haslev.
126. *Hviid*, *C.*, Borgmester, By- og Herredsfoged. Stege.
127. *Højgaard*, *N.*, Højskoleforstander. Nørre Ørslev pr. Nykjøbing p. F.
128. **Indebetou*, *C.*, Apotheker. Avesta. Dalarne.

129. *Jacobsen, A. V. H.*, Cand. pharm. Løve Apotheket. Odense.
130. *Jacobsen, H.*, Plantør. Hæsede pr. Rønnede.
131. *Jensen, C.*, Cand. pharm. Kirke Hvalsø.
132. *Jensen, G.*, Apotheker. Kirke Hvalsø.
133. *Jensen, H.*, Dyrlæge. Farsø pr. Vester Hornum.
134. *Jeppesen*, Højskoleforstander. Staby pr. Ulfborg.
135. *Jeppesen, J.*, Seminarielærer. Gjedved pr. Horsens.
136. *Jeppesen, J. K.*, Lærer. Faarup Eiersted pr. Aabybro.
137. *Jersild*, Dr. med. Tønder.
138. **Johansson, N. A.*, Rektor. Gøteborg.
139. *Johnsen, V.*, Cand. pharm. Præstø.
140. *Jørgensen, L.*, Etatsraad, Godsejer. Søholt pr. Maribo.
141. *Jørgensen, P.*, Kjøbmand. Odense.
142. *Kjær, A. J.*, Cand. pharm. Rudkjøbing.
143. **Kjær, F.*, Dr. med., Overlæge. Diakonissehuset. Christiania.
144. *Langkilde, R. C.*, Cand. pharm. Silkeborg.
145. *Larsen, A.*, Lærer. Frederiksværk.
146. *Leth, T.*, Lærer. Sahl pr. Bjerringbro.
147. *Leverkhuysen*, Godsforvalter. Nørlund pr. Arden.
148. *Lind, K. M.*, Læge, Assens.
149. *Lind, N.*, Cand. pharm. Aalborg.
150. *Lotze, G.*, Etatsraad, Apotheker. Odense.
151. *Lowzow, A. G.*, Jægermester. Slettegaard pr. Helsinge.
152. **Lund, A.*, Dr. phil. Westerwik.
153. **Lundström, A.*, Dr. phil. Upsala.
154. *Lüders, T. T.*, Cand. pharm. Fredriksbjerg Apothek. Aarhus.
155. *Matthiesssen, P. F.*, Cand. pharm. Kjøge.
156. *Moltke, E. G.*, Kammerherre, Greve. Nørager pr. Ruds Vedby.
157. **Montelin, G. V.*, Cand. phil. Lund.
158. *Mortensen, H.*, Seminarielærer. Jonstrup pr. Ballerup.
159. *Morville, G.*, Justitssekretær. Viborg.
160. *Møller, Fabricius*, Cand. phil. Ribe.
161. *Møller, S.*, Distriktslæge. Nørre Sundby.
162. *Mørch, J.*, Landinspektør. Hobro.
163. **Neumann, L. M.*, Lektor. Sundsvall. Sverrig.
164. *Nielsen, P.*, Lærer. Ørsløv pr. Skjelskør.
165. **Nilsson, H.*, Dr. phil., Amanuensis ved d. bot. Have i Lund.
166. *Nyeland, S.*, Direktør. Vilvorde pr. Charlottenlund.
167. *Overgaard*, Lærer. Gjetterup pr. Thisted.
168. *Pedersen, J. P.;* Lærer. Gjedved. Horsens.
169. *Pedersen, N.*, Skovfoged. Nørager Vaaseskov pr. Ruds Vedby.
170. *Petersen, E.*, Cand. pharm. Graasten pr. Haderslev.
171. *Petersen, N. E.*, Organist. Søllerød pr. Holte Station.
172. *Petersen, P.*, Lærer. Tandrup pr. Fjerritslev.
173. *Petersen, S.*, Lærer. Slotsbjergby pr. Slagelse.
174. *Philipsen, F.*, Cand. pharm. Fredericia.
175. *Poulsen, D. T.*, Handelsgartner. Roskildevej 70.
176. *Poulsen, H. F.*, Kapellan. Karleby pr. Nykjøbing p. F.
177. *Poulsen, J. C.*, Lærer. Odense.
178. *Rasmussen, H.*, Lærer. Karleby pr. Nykjøbing p. F.
179. *Reimers, D.*, Apotheker. Aabenraa.
180. *Rosenvinge, J. L. A. Kolderup*, Cand. mag. p. t. Antibes.
181. *Rudmose, N.*, Lærer. Roskilde.
182. **Samzelius, H.*, Studerande. Nyköping. Sverrig.
183. **Scheutz*, Lektor. Wexiø. Sverrig.
184. *Schiøtz, T.*, Brygger. Odense.
185. *Schmidt, V.*, Lærer. Frederikshavn.

186. *Schütz, C.*, Cand. theol. Helsingør.
187. **Sederholm, G.*, Studerande. Nyköping. Sverrig.
188. *Smith, O.*, Fuldmægtig. Lerchenborg pr. Kalundborg.
189. *Sonne, C.*, Landbrugskandidat. Lyngby.
190. *Strøm, V.*, Overlærer. Odense.
191. *Thoroddsen, Th.*, Adjunkt. Mødruvellir pr. Akureyri. Island.
192. *Thorsen, M.*, Lærer. Stege.
193. **Ulriksen*, Gartner. Alnarp pr. Åkarp Station. Sverrig.
194. *Valentiner*, Forpagter. Gjorslev pr. Klippinge.
195. *Vilandt, H.*, Læge. Ribe.
196. **Wallengren, R. O. I.*, Stud. Höganäs, Farhult. Sverrig.
197. *Warming, E.*, Prof., Dr. phil. Stockholm.
198. **Wessén, L. J. R.*, Bruksförvaltere. Frövi. Sverrig.
199. **Winslow, A. P.*, Läroverksadjunkt. Gøteborg.
200. *Zahrtmann, H.*, Apotheker. Ulfkjær.

* betegner udenlandske, ordentlige Medlemmer.

Korresponderende Medlemmer.

1. *Areschoug, F. W. C.*, Professor, Dr. phil. Lund.
2. *Babington, C. C.*, Professor. Cambridge.
3. *Bennett, Arthur.* Croydon, Surrey. England.
4. *Berggren, S.*, Professor, Dr. phil. Lund.
5. *Blytt, A.*, Professor. Christiania.
6. *Bommer, J. E.*, Professor. Bruxelles.
7. *Brandis, D.*, Direktør for Plantagerne i eng. Ostindien. Madras.
8. *Brown, Robert*, of Campster. London.
9. *Buchenau, F.*, Professor. Bremen.
10. *Burle, E.*, Botaniker. Gap, Hautes Alpes. Frankrig.
11. *Christensen, R.*, Botanisk Gartner. Lund.
12. *Cosson, E.*, Dr., membre de l'institut. Paris.
13. *Crépin, F.*, Direktør for den botaniske Have. Bruxelles.
14. *Dévos, A.*, Konservator. Liége.
15. *Engler, A.*, Professor, Dr. Breslau.
16. *Flahault, C.*, Prof. Montpellier.
17. *Focke, W. O.*, Dr. Bremen.
18. *Fries, T. M.*, Prof., Direktør for den botaniske Have. Upsala.
19. *Glaziou, A.*, Dr. phil., Direktør for de off. Haver. Rio Janeiro.
20. *Heldreich, T. de*, Prof., Direktør for den botaniske Have. Athen.
21. *Henriques, J.*, Prof. Coimbra.
22. *Hervier, J*, Abbed. St. Etienne. Loire.
23. *Janka, V. v.*, Custos v. d. bot. Afd. af Nationalmus. Buda-Pesth.
24. *Jolis, A. le*, Professor, Præsid. for det naturhist. Selskab. Cherbourg.
25. *Jönsson, B.*, Dr. phil., Adjunkt. Lund.
26. *Kjellmann, R. F.*, Professor, Dr. phil. Upsala.
27. *Leffler, J. A.*, Magister. Stahöse. Østergöthland.
28. *Letourneux, A.*, Conseiller honoraire. Algier.
29. *Lindberg, S. O.*, Prof., Direktør for den bot. Have. Helsingfors.
30. *Lindeberg, C. J.*, Lektor. Gøteborg.
31. *Loscos y Bernall, F.*, Apotheker. Castelserad (Aragonien).
32. *Martins, C.*, Professor, Direktør for d. bot. Have. Montpellier.
33. *Masson, Rosine*, Frøken. Lausanne.
34. *Müller, F.*, Baron. Dr. phil., Gouvernements Botan. Melbourne.
35. *Nathorst, A. G.*, Dr. phil., Stockholm.
36. *Nordstedt, O.*, Dr. phil., Konservator. Lund.

37. *Nordvi, A. G.*, Kjøbmand. Mortensnæs. Østfinmarken.
38. *Norman, J. M.*, Forstmester. Laurvig.
39. *Nyman, C. F.*, Konservator v. Rigs-Museet. Stockholm.
40. *Olsson, P.*, Dr. phil., Lektor. Østersund. Sverrig.
41. *Pierron, P. E.*, Vincents College. Westmoreland county. N. Amer.
42. *Schübeler, F. C.*, Prof., Direktør for d. bot. Have. Christiania.
43. *Thümen, P. von*, Baron. Kloster Neuburg pr. Wien.
44. *Uechtritz, R. von*, Baron. Breslau.
45. *Wille, N.*, Assistent ved Rigs-Museet. Stockholm.
46. *Willkomm, M.*, Prof., Direktør for d. bot. Have. Prag.
47. *Wittrock, V. B.*, Prof., Intendant ved Rigs-Musæet. Stockholm.

Den ordinære Generalforsamling

afholdtes d. 29de Januar 1885 paa Vodroflund. Til Stede vare: Cand. pharm. Bauer, Apotheker Boysen, Stud. phil. Børgesen, Lærer Claudi Hansen, Gartner Friedrichsen, Cand. pharm. Gram, Adjunkt Grønlund, stud. med. Helms, Gartner Helveg, stud. mag. Holm, Cand. pharm. Johannsen, Inspektør Kiærskou, Prof. Lange, stud. mag. Lange, stud. mag. Lynge, Direktør Møller-Holst, cand. pharm. Pedersen, Docent Pedersen, cand. pharm. A. Petersen, Dr. phil. Petersen, Justitsraad Petit, Dr. phil. Poulsen, cand. mag. Poulsen, cand. mag. Riise, Docent Rostrup, stud. mag. Rostrup, Slotsgartner Rothe, og cand. pharm. Rützou.

Efterat Adjunkt Grønlund var valgt til Dirigent, gav Formanden en Beretning om Foreningens Virksomhed i 1884, i hvilket der var afholdt 9 Møder samt 3 Excursioner (sé ovenfor). Medlemstallet var 251; 7 Medlemmer vare udtraadte, deraf 4 døde og 1 udslettet paa Grund af Restancer. Angaaende Plantefordelingen henvises til omstaaende Oversigt fra Seminarielærer Mortensen, der vedblivende forestaar dette Arbejde. Foreningen var traadt i Forbindelse med 4 nye Selskaber, medens 6 tidligere Forbindelser vare ophørte. Der var i det forløbne Aar udgivet 2 Hefter af Tidsskriftets 14de Bind samt af „Meddelelserne“ Nr. 4 og 5. Kassereren fremlagde derpaa omstaaende Regnskab og Budgettet for 1885, hvilke begge godkjendtes. Formanden fremsatte dernæst Forslag om en Ændring i Lovenes § 11, hvorved Fristen for Restance sattes til 2 Maaneder i Stedet for 6; Forslaget vedtoges og gaar saaledes til 2den Behandling paa en extraordinær Generalforsamling. — Derefter gjenvalgtes de efter Tour fratrædende Medlemmer af Bestyrelsen, som nu bestaar af: Prof., Dr. phil. Lange, (Formand), Justitsraad Petit (Næstformand), Inspektør Kiærskou (Redaktør), Dr. phil. Petersen (Arkivar), Docent Rostrup (Sekretær) og cand. pharm. Rützou (Kasserer). Til Revisorer gjenvalgtes Adjunkt Grønlund og i Stedet for afdøde Apotheker Benzon valgtes Assessor pharm. Piper. — Formanden fremsatte Forslag om Exkursioner, som vedtoges paa den nedenfor meddelte Maade, samt meddelte, at Bestyrelsen agtede for Fremtiden at tilsende de korresponderende Medlemmer „Meddelelserne“, hvilket billigedes.

Efterat Generalforsamlingen var sluttet samledes 26 af Deltagerne til et meget livligt Fællesmaaltid.

Oversigt over Foreningens Indtægter og Udgifter i Aaret 1884.

Indtægt:

Medlemsbidrag	Kr.	1010.00
Tilskud fra Kultusministeriet	—	400.00
— — det Reiersenske Fond	—	400.00
Salg af Bøger	—	130.29
Portogodtgjørelser	—	23.31
Pr. Cassa d. 1ste Januar 1884	—	265.41
	Kr.	2229.01

Udgift:

Tidsskriftet	Kr.	1068.56
Plantebytningen	—	342.55
Exkursionerne	—	57.87
Vintermøderne	—	70.17
Afbetaling paa Gjæld	—	200.00
Andre Udgifter	—	173.69
Saldo	—	316.17
	Kr.	2229.01

Status den 1ste Januar 1884.

Activa:

Kassebehold	Kr.	316.17
Restancer	—	41.00
	Kr.	357.17

Passiva:

Gjæld til Dr. phil. Petersen	Kr.	1.18
Balance i Foreningens Favør	—	355.99
	Kr.	357.17

Kjøbenhavn, d. 1ste Januar 1885.

Sophus Rützou,
p. t. Kasserer.

Oversigt over de i Aaret 1884 indkomne og afsendte Planter.

	Kryptogamer.		Monokotyledoner.		Dikotyledoner.		I alt.		Sum.
	danske.	uden-landske.	danske.	uden-landske.	danske.	uden-landske.	danske.	uden-landske.	
Indkommet:									
Restbeholdning fra 1883	467	174	237	212	778	712	1482	1098	2580
Fra 45 Medlemmer og Korrespondenter	1799	582	1382	636	3816	2439	6997	3657	10654
Fra den botaniske Forening i Upsala .	„	250	„	150	„	348	„	748	748
Fra Lunds botaniske Forening	„	175	„	160	„	376	„	711	711
I alt	2266	1181	1619	1158	4594	3875	8479	6214	14693
Uddelt:									
159 Medlemmer og Korrespondenter, Botanisk Musæum og Foreningerne i Upsala og Lund	1862	991	1349	933	3756	2879	6967	4803	11770
Restbeholdning	404	190	270	225	838	996	1512	1411	2923
I alt	2266	1181	1619	1158	4594	3875	8479	6214	14693

Jonstrup, den 1ste Oktober 1884.

H. Mortensen.

Exkursioner i 1885.

Paa den ordinære Generalforsamling d. 29de Januar 1885 vedtoges at afholde følgende Exkursioner i den kommende Saison:

1. Foraarstur til Ringsjön og Omegn.
2. Sommertur til Fanø og Ribeegnen, eventuelt i Stedet herfor til Sydfyn.
3. Efteraarstur, om hvilken der efter Sædvane først senere tages Bestemmelse.

D'Hrr. Ledere af Exkursionerne anmodes om at indsende deres Regninger til Kassereren — Nørregade 20 Mb. 4 — senest 1 Maaned efter vedkommende Exkursions Slutning.

Literatur-Anmeldelser.

Rasmus Pedersen: Forelæsninger over Plantefysiologi, holdte ved Kjøbenhavns Universitet. I. Planternes Næringsstoffer. Historisk Indledning. Kjbh. 1883. (Philipsen. Pris 5 Kr.)

Det er Forfatterens Plan efterhaanden at udgive sine i 1879 paabegyndte Forelæsninger og saaledes give vor Literatur en i sin Art enestaaende, omfattende Haandbog i Plantefysiologien. Det foreliggende første Bind skildrer de forskjellige Stadier, som Spørgsmaalet: hvilke Stoffer tjene til Næring for Planterne? har gjennemløbet, indtil det har naaet sin nuværende Besvarelse, at Ilt, Kulsyre, Vand og visse Mineralstoffer ere de for den fuldt udstyrede, grønne Plante nødvendige Næringsstoffer.

Fremstillingen er helt igjennem ledsaget af udførlige Citater, der have bidraget meget til at give Bogen sit ikke ubetydelige Omfang. Imidlertid bør denne Omstændighed ikke virke afskrækkende: Bogen er tværtimod særdeles let læselig og forstaaelig uden særlig Forkundskab. Alene paa Grund af Æmnets store, ikke blot botaniske, men navnlig ogsaa almen-naturvidenskabelige Interesse, fortjener Værket en særlig Opmærksomhed; og dette saa meget mere, som den nævnte Udførlighed i Forbindelse med Bogens fortrinlige Inddeling og med Forfatterens klare Kritik, i Regelen vil kunne gjøre Studiet af Kildeskrifterne overflødigt. W. Johannsen.

Samsøe Lund og *Hjalmar Kjærskou: En monografisk Skildring af Havekaalens, Rybsens og Rapsens Kulturformer.* (Separataftryk af: Om Landbrugets Kulturplanter og dertil hørende Frøavl. Red. af E. Rostrup. Nr. 4. 1884).

Det i Overskriften nævnte Arbejde er et Afsnit af et større, hvis første Del vil udkomme med Understøttelse af Ministeriet for Kirke- og Undervisningsvæsenet. Der behandles med stor Udførlighed en betydelig Mængde „Sorter“ af de tre anførte Arter; de indbyrdes Slægtskabsforhold antydes ved den Maade, Forf. have valgt til deres synoptiske Gruppering, og mange Former ere tillige afbildede. For Praxis har den foreliggende Afhandling en betydelig Interesse, da den bringer Orden i den for ikke specielt kyndige tilsyneladende kaotiske Mangfoldighed af Kaal- og Roeformer, hvoraf jo mange dyrkes ogsaa her hjemme. Den videnskabelige Begrundelse af de i denne Afhandling opstillede Resultater maa søges i den kommende Afdeling, som sikkerlig vil byde mange for Botanikerne interessante Fakta, der ikke have kunnet finde Plads i denne først publicerede Del.

Eug. Warming: *Haandbog i den systematiske Botanik.* Anden gjennemsete Udgave. Kbhvn. 1883. (Philipsens Forlag).

Den foreliggende Udgave afviger i sin Plan ikke fra den i 1879 publicerede første Udgave, men er paa flere Steder ganske omarbejdet og betydelig forøget. Forøgelserne træffe navnlig Træsnittene, blandt hvilke ikke mindre end 130 ere ny; de falde for største Delen inden for Thallofyternes Omraade. Disse Planter ere helt omarbejdede, og deres Inddeling i de gamle Grupper „Alger“ og „Svampe“ indført, hvilket i al Fald i pædagogisk Henseende er et Fortrin fremfor den i første Udgave benyttede Opstilling. Der er i denne ny Udgave ogsaa indført forskjellige ny Udtryk. Forf. siger „hanlig“ og „hunlig“ i Stedet for „mandlig“ og „kvindelig“ og foreslaar Ordet „Gjemtfrøede“ for „Angiospermer“. Der kan næppe gjøres nogen væsenlig Indvending mod denne i sin Art enestaaende Lærebog i vor Litteratur, som bør være i Hænderne paa enhver Lærer og Studerende; den store Stofmængde, som her er samlet, gjør det muligt at faa Oplysning selv om mindre almindelige Familier, som ordnede efter det naturlige System afgive et udmærket Billede af den systematiske Videnskabs Udseende nu til Dags.

Eug. Warming: *Om Skudbygning, Overvintring og Foryngelse.* (Separataftr. af Naturhistorisk Forenings Festskrift, Nr. 1).

Efter at man i den nyere Tid har begyndt at skjænke Planternes Biologi en forøget Opmærksomhed, ere visse Partier af denne vigtige Videnskabsgren allerede i Færd med at udvikle sig temmelig selvstændig som ny og speciellere Underafdelinger eller Sidegrene. Ligesom man utvivlsomt til Forskningens heldige Fremme begynder at kombinere Anatomien og Fysiologien til én Videnskabsgren, saaledes har Forfatteren af ovennævnte, betydelige Afhandling ligesom aabnet Vejen for et helt nyt Afsnit af Botaniken, som man kunde kalde den „biologiske Morfologi“ af Vegetationsorganerne; i alt Fald har han ved det foreliggende Arbejde, der atter vidner om talrige, flittige Studier bidraget meget væsenlig til Æmnets Udvikling. Det er Forf.'s Hensigt at samle de forskjellige Væxtmaader og Skudformer (og deres Antal er ingenlunde ringe) paa en efter de biologiske Forhold afpasset, systematisk Maade, saaledes at man erhverver sig et Overblik over Relationerne mellem Arternes Levetid, Vandringsevne, Voxested, Overvintringsmaade m. m. paa den ene Side og Rodens, Stammens og Sideskuddenes Beskaffenhed, Metamorfoser, Forgreningsmaader o. s. v. paa den anden. Det er en Selvfølge, at der til et saadant Arbejde kræves en Masse Enkeltstudier; en hel Haandbog kunde (og vil forhaabenlig med Tiden) blive skreven om denne Sag. Forf.'s Arbejde, der har sine væsenligste Forbilleder i Irmisch's, Brauns og Wydlers nu allerede gamle Studier, er derfor langt fra udtømmende; men det er en Selvfølge, at et grundlæggende Arbejde heller ikke kan opfylde en saa urimelig Fordring. Vi træffe i Prof. W.'s Afhandling en saadan Mængde Iagttagelser og Bemærkninger, at det vilde føre os meget for vidt her at opregne endog blot Hovedpunkterne; selve Arbejdet er en indirekte Opfordring til enhver, som sysler med Botaniken, til at fortsætte og udvide, eventuelt forbedre de Studier, som her ere begyndte; og da der her i Landet rundt om i Præstegaarde, paa Seminarier og ved Skoler befinder sig ikke faa Mænd, som med Glæde drive botaniske Studier, kan Referenten ikke andet end anmode alle disse Kolleger om for det første at gjøre sig bekjendt med det foreliggende Skrift, dernæst selv at anstille lignende Studier; de kunne gjøres med stor Lethed uden noget som helst

Hjælpemiddel: kun Taalmodighed udkræves til den megen Eftersøgen i Mark og Skov og til Dyrkningsforsøgene i Stue og Have.

I Slutningen af sin Afhandling kommer Forf. ind paa en ny Theori. Hvorledes, siger han, kunne tyndhudede Planter udholde Vinterens Kulde? Det maa bemærkes, at Forf. i Forvejen har givet en meget lang Liste over urteagtige Planter, som holde sig grønne (eller røde) Vinteren over, og for at forklare dette mærkelige Fænomen antager han, at det er Garvesyren i Overhuden, som er indirekte Aarsag heri, idet dens vandtrækkende Evne forhindrer en hurtig Fordampning og saaledes lader Planten beholde sin Turgescens.

Hermed anbefales denne indholdsrige og interessante Afhandling til grundigt Studium af alle Botanikens Dyrkere.

H. O. Juel: *Beiträge zur Kenntniss der Hautgewebe der Wurzeln.* Mit 2 Tafeln. (Separataftr. af: Meddelanden från Stockholms Högskola, n:r 18, udi: Bihang till Kungl. Svenska Vet.-Akad. Handlinger, 9. Bd., n:r 9. Stockholm, 1884).

Af forskjellige Arbejder, som ere blevne til under Prof. Warmings Ledelse og Tilskyndelse, skulle vi her dvæle lidt ved en ung, svensk Botanikers første Afhandling handlende om det i Overskriften nævnte Æmne.

Efter en Indledning, hvori Forf. søger at klare nogle anatomiske Udtryk med stadigt Henblik paa den nyere Litteratur, gaar han over il den specielle Del og begynder med at behandle Epidermis. Hos Alisma Plantago, ranunculoides, Triglochin maritimum og Trianea bogotensis bestaar Overhuden paa Roden af afvexlende lange og korte Celler, hvilke sidste voxe ud til Rodhaar. Hos flere Liliiflorer findes der en „Wurzelhülle" i Lighed med Orkideernes, f. Ex. hos Vallota purpurea, Ophiopogon japonicus (men ikke O. spicatus), Agapanthus umbellatus, Hæmanthus puniceus, Crinum asiaticum, Amaryllis Belladonna, Ammocharis longifolia, Semele androgyna. Forf. gjennemgaar dernæst det „epidermoidale" Cellelags Naturhistorie og finder det hos de fleste Monokotyledoner (undt. f. Ex. Stratiotes aloides), medens det hos mange Dikotyledoner i det mindste ikke træder tydelig frem. Efter forskjellige Forhold lader der sig opstille forskjellige „Typer" for dette Cellelags Beskaffenhed, men vi maa med Hensyn herpaa henvise til Afhandlingen selv og dens anskuelige Figurer; som Exempler paa tokimbladede Planter, hos hvilke vi kunne finde et sligt subepidermalt Lag af afvexlende lange og korte Celler, kunne vi efter Juel anføre Glaux maritima, Trientalis europæa, Lysimachia vulgaris, Cynanchum Vincetoxicum, Erythræa vulg. og E. Centaurium, hos hvilke sidstnævnte to Arter „Epidermoidallaget" under Rodens Væxt kommer til at overtage Epidermis's Rolle, saasom denne falder af. Afhandlingens Slutningsafsnit handler om den mulige Funktion af dette Epidermoid-Lag; Forf. siger (og det er ogsaa ganske vist), at det af hans Forsøg fremgaar, at man endnu ikke har bevist, at de i det omhandlede Cellelag tilstedeværende korte Celler skulde være Gjennemgangssteder for Vand (i underjordiske Rødder); „ich muss aber gestehen, dass ich keine andere Deutung der eigenthümlichen Differenzirung dieser Zellschicht habe ersinnen können".

V. A. Poulsen.

G. Haberlandt: *Physiologische Pflanzenanatomie.* Leipzig 1884. 8vo. 398 S.

Blandt de nyere planteanatomiske Haandbøger eller Lærebøger indtager denne en fremragende Plads og der kunde maaske derfor være Grund til at skjænke den nogle Linier i „Meddelelserne" sær-

lig af Hensyn til dem af Foreningens Medlemmer, der have mindre let ved at følge den nyere Literatur Skridt for Skridt og dog have Interesse af at vide Besked med denne Literaturs betydeligere Frembringelser. Siden Schwendener i 1874 udgav sit epokegjørende Værk: Das mechanische Princip im anatomischen Bau der Monokotylen, i hvilket han paaviste det formaalstjenstlige i Maaden, hvorpaa de specifik mekanisk virksomme anatomiske Bestanddele ere ordnede, og viste, at dette stod i nøje Samklang med Principer, der følges ved kunstige Konstruktioner, har der udviklet sig en hel physiologisk-anatomisk Skole, hvis Opgave det er at behandle Anatomien saaledes, at man stadig betragter de anatomiske Elementer eller Væv i Forhold til deres Funktion, til den særlige Opgave de have at løse i Plantens Husholdning, og det kan ikke nægtes, at det frodige Liv, der for Øjeblikket rører sig i Planteanatomien, for en stor Del skyldes disse Bestræbelser, uden at man maa være blind for, at andre Synsmaader have deres Berettigelse ved Siden af, hvad der dog ikke her kan gaas nærmere ind paa. Af Schwendeners Disciple er der vel ingen, der har taget Arbejdet op med saa megen Energi og Bevidsthed om Retningens store Betydning som Haberlandt, hvis første betydelige Arbejde var en Fremstilling af det Vævsystems Udviklingshistorie, af hvilket Schwendener gav en saa fortrinlig Fremstilling i dets færdige Tilstand, og som er den første, der har paataget sig at sætte det Hele i System i en Lærebog, den Bog, hvorpaa Opmærksomheden herved henledes. En Planteanatomi af den ældre Støbning er i Følge sin Natur tør; man bør næsten ikke bebrejde den dette, thi der har manglet Betingelserne for, at den kunde give stort mere end en Sammenstilling af Kjendsgjerninger; paa den Nøjagtighed og Kritik, hvormed dette skete og paa den Overskuelighed og Klarhed, hvormed Opstillingen fandt Sted, beroede hovedsagelig Bogens Værdi — og vi have meget værdifulde Haandbøger i Planteanatomi. Haberlandts Bog har det Fortrin at være læselig, ja jeg tør sige at afgive en virkelig underholdende botanisk Læsning, og ligesom den menneskelige Dovenskab vist mangen Gang vilde stille sig i Vejen for en tilstrækkelig Tilegnelse af Næring, hvis vi ikke til dens Overvindelse havde en virksom Allieret i vort Smagsapparat, saaledes ville ogsaa de ingenlunde altid indbydende anatomiske Boller glide lettere, naar de serveres paa en appetitlig Maade. Det er klart, at de Kjendsgjerninger tilegnes lettere og erindres bedre, som man har sét i Sammenhæng med andre Kjendsgjerninger, i deres Afhængighed af eller Betydning for det ene eller det andet Forhold i Plantens Liv. I det „interessante“ eller „aandrige“, som er et Særkjende for denne Bog i Sammenligning med dens Forgjængere, ligger der naturligvis ogsaa en stor Fare, som vel ikke altid er undgaaet, ligesom der vel ogsaa kunde paapeges adskillige mindre Misligheder, men, som Forfatteren ogsaa beraaber sig paa i Forordet, man bør ikke glemme, at det er det første Forsøg paa en samlet Fremstilling i denne Retning. Uden paa nogen Maade at fremdrage Enkeltheder skal her blot gives en Udsigt over Bogens Hovedafsnit, ud af hvilken Læseren vil kunne danne sig en Forestilling om, efter hvilket Princip den er skrevet og om hvilke Forhold den vil kunne give ham Oplysning. I Bogens tolv Afsnit behandles: Planternes Celler og Væv (Indledning), Dannelsesvævene, Hudsystemet, det mekaniske System, Absorptionssystemet, Assimilationssystemet, Ledningssystemet, Oplagssystemet, Gjennemløftningssystemet, Secretionsorganerne og Excretbeholderne, Stænglernes og Røddernes normale og anormale Tykkelsesvæxt. Om flere af disse Emner foreligger der andet Steds grundige Originalarbejder fra Forfatterens Haand, ligesom der i en

Række Anmærkninger efter hvert Afsnit gives talrige Literaturhenvisninger. Bogen, der koster 9 Kroner, er udstyret med 140 Træsnit og slutter med et udførligt Sagregister. O. G. Petersen.

Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. II. Auflage. II. Bd. — Die Meeresalgen von *Ferdinand Hauck.* Leipzig (Eduard Kummer).

Af dette Bind, hvis første Hæfter anmældtes i disse Meddelelser Nr. 3, Pag. 66, foreligge nu 8 Leveringer, indeholdende Rhodophyceerne, Phæophyceerne og en Del af Chlorophyceerne. Der mangler saaledes endnu Resten af Chlorophyceerne samt Cyanophyceerne, hvilke antagelig ville udfylde 1 à 2 Leveringer. Da saaledes Størstedelen af Værket er udkommen, kan man allerede nu danne sig en Mening om det, og det maa da siges at afhjælpe et virkeligt Savn i den algologiske Litteratur. Hvad der udmærker det, er ikke mange nye Kjendsgjerninger, men en omhyggelig Bearbejdelse og Beskrivelse af de til Floraen (eller rettere de 3 Floraer) henhørende Former. De ledsagende Afbildninger, mindst en for hver Slægt, ere for Størstedelen Kopier efter Kützing eller Bornet og Thuret, og ere godt udførte. Ref. har haft Lejlighed til at benytte den udkomne Del af Bogen og har haft megen Nytte af den. Paa Grund af Beskrivelserne og de mange Afbildninger egner den sig fortrinlig til at bestemme efter. Et enkelt Punkt skal dog fremdrages, hvor Forf. ikke har truffet det rette. Figurerne af Laminaria Cloustoni, Fig. 174 c, d og e, som ere laante fra Luerssen, give en urigtig Forestilling om denne Art, og svare heller ikke til Beskrivelsen i Texten. Basis af Laminaen, Stilken og Rødderne ere ikke afbildede i Overensstemmelse med Naturen. Heller ikke er det berettiget at sammenfatte Laminaria Cloustoni og L. flexicaulis som Former under én Art. Forf. har vistnok ikke iagttaget disse Arter i Naturen, thi da vilde han neppe have slaaet dem sammen. — Udarbejdelsen vidner forøvrigt om megen Omhu og et nøje Studium af Formerne. Værket vil være uundværligt for enhver, der beskæftiger sig med de evropæiske Havalger. — Med Hensyn til Algernes Forekomst kunde man have ønsket noget nærmere Angivelser, men maaske ere de foreliggende Iagttagelser ikke tilstrækkelige til at saadanne kunne gives. L. K. Rosenvinge.

V. A. Poulsen: *Vore usynlige Fjender.* En almenfattelig Skildring af Bakterierne og deres Forhold til Forraadnelse, Gæring og smitsomme Sygdomme. 194 S. og en Dobbelttavle. Kjøbenhavn. Chr. Steen & Søn.

Gjennem en Fremstilling af Bakteriernes Forekomst, Oprindelse, Formering og Udbredelse føres Læseren over til de vigtigste pathogene Former, og Forf. omtaler her ret udførligt Miltbrand, Hønsekolera, Saarfeber, Rosen, Lungebetændelse, Lungesvindsot og Spedalskhed og viser samtidig, hvorledes Bakterierne ere paaviste ved Forsøg og hvorledes de kunne rendyrkes udenfor Legemet. Efter et lille Kapitel om „Mindre nøjagtig kjendte Sygdomme" (f. Ex. Tyfus) beskriver Forf. „Farvebakterierne" og „Vakcinationen" og slutter med et „3die Afsnit", som indeholder en redegjørende Oversigt over de forskjellige Opfattelser, der have gjort sig gjældende m. H. t. Begrebet Art, over Forsøgene paa Artsomdannelse samt endelig en Bevisførelse for, at Bakterierne ere Planter. Bogen slutter med en lithographeret Dobbelttavle med Repræsentanter for de omtalte Former og med en Fortegnelse over den til Bogens Udarbejdelse benyttede Literatur. Afhandlingen er særdeles interessant og let læselig; i et livligt og

klart Sprog har Forf. her givet en fuldstændig Oversigt over Bakteriernes Naturhistorie saa vel som af Bakteriologiens Historie.

Køhler's Medicinal-Pflanzen in naturgetreuen Abbildungen mit kurz erklärendem Texte. Atlas zur Pharm. Germanica, Austriaca, Belgica, Danica . . . . . . In ca. 40 Lief. à 4 Taf. mit Text à 1 Mark. Herausgegeben von *G. Pabst* unter Mitwirkung von Dr. Fritz Elsner, Apotheker in Schönefeld-Leipzig. Gera-Unteremhaus. Verlag von Fr. Eugen Köhler.

Af dette Arbejde foreligger nu 11 Hefter, hver med 4 Tavler og tilhørende Blade Text. Hver Tavle bringer en større eller mindre Del af vedkommende Plante med Blomst og Frugt og en rigelig Mængde Analyser. Afbildningerne ere colorerede og saa vel Farver som Tegning ere gjennemgaaende correcte. De foreliggende Tavler maa kaldes særdeles gode, og brugelige, ogsaa til Undervisningsbrug, særlig naar henses til den lave Pris: 1 Reichsmark pr. Hefte. Den ledsagende Text giver i korte Træk Beskrivelse af Planten, Oplysning om dens Udbredelse, Navns Oprindelse, Indholdsstoffer, Literatur i hvilken den beskrives, etc.

E. Strasburger: *Das botanische Practicum.* Anleitung zum Selbststudium der mikroskopischen Botanik für Anfänger und Fortgeschrittnere. Jena (Gustav Fischer) 1884. VII + 664 Sid. og 182 Træsnit.

Forf. har i dette store Arbejde tilsigtet at give Begyndere en Vejledning til Brugen af Mikroskopet, men har samtidig haft deres Tarv for Øje, som allerede ere fortrolige med dets Brug, og derfor medtaget og gjennemgaaet alle de Hjælpemidler, som den nyere mikroskopiske Teknik raader over; heraf er dog største Delen trykt med Petit. Bogen er delt i 34 Pensa; i hvert behandles en mer eller mindre afsluttet lille Del af Anatomien, saaledes at en Del Exempler paa det samme ere beskrevne, i Reglen ét særlig udførligt, og af disse maa da tages med, hvad Tid og Lejlighed tillader. Exemplerne ere valgte blandt de almindeligere Planter og let tilgængelige Plantedele, og et særskilt Register giver en Fortegnelse over dem, saa at man ret let kan samle Materiale til kommende Tid, om end det ej kan nægtes, at en botanisk Have i Nærheden i ikke faa Tilfælde er saare ønskelig. Ref. har selv gjennemarbejdet de i den første Tredjedel af Bogen optagne Expl. og tillige haft Lejlighed til at lade studerende undersøge nogle af dem og altid fundet de opgivne Data correcte og lette at arbejde efter. Skulde nogen Indvending gjøres, maatte det være den, at de anvendte Reagensers Sammensætning ikke altid er saa nøjagtig opgivet, som man kunde ønske, noget, der dog bliver af mindre Betydning, da Formlerne som Regel kan findes i andre, let tilgængelige Værker, hvis nøjagtige Formler i det Hele foreligger, thi i denne Henseende har Botanikerne ikke faa Synder paa deres Samvittighed, og dog beror det, om en Reaktion lykkes, saa ofte paa den exakte Udførelse af bestemte Manipulationer med Reagenser af bestemt Styrke. Bogen er forsynet med mange udmærket udførte Træsnit og fortjener sikkert at benyttes af Enhver, som grundig vil gjennemgaa Planternes Anatomi; den slutter med 4 Registre: I. Den ovenomtalte Fortegnelse over de benyttede Planter. II. Instrumenter og Utensilier. III. Reagenser, Plantestoffer, Behandling af Præparater, hvori er optaget bl. a. en Del Compositioner samt endelig IV. Alm. Register.

Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik. Unter besonderen Mitwirkung von Prof. Dr. L. Dippel,

Prof. Dr. M. Flesch. Prof. Dr. A. Wichmann herausgegeben von *Dr. Wilh. Jul. Behrens.* Band I (Jahrgang 1884) Braunschweig. C. A. Schwetschke und Sohn.

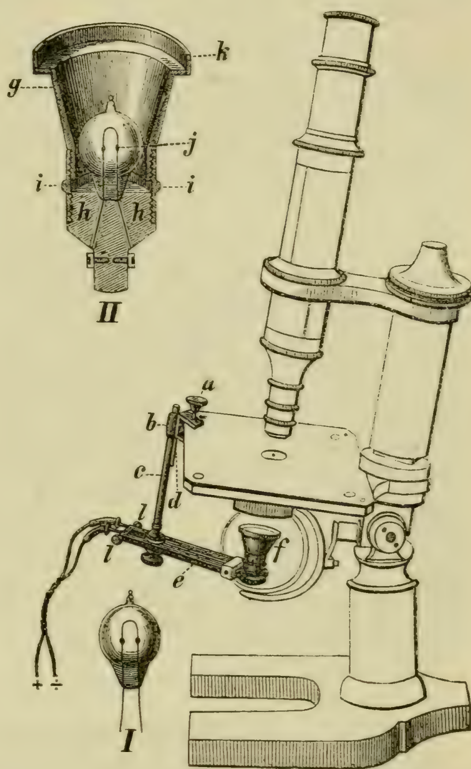
Af dette nye Tidsskrift foreligger nu 1ste Bind komplet og vi benytte her Lejligheden til at henlede Medlemmernes Opmærksomhed paa det. Indholdet falder i 3 Hoveddele: Originale Afhandlinger, Referater og Anmeldelser samt Ny Literatur, og hver af disse deles atter paa formaalstjenlig Maade, saa at man paa det store Omraade, som Tidsskriftet inddrager under sig, let kan finde den bestemte Del, man i Øjeblikket søger. Man finder i det omtalt nyere Undersøgelses- og Præparationsmethoder, Farvemidler, mekaniske Hjælpemidler, Mikrotomer, photografiske Apparater, Belysning med elektrisk Lys etc., kort sagt alt, hvad der angaar Mikroskopet og dets Anvendelse til videnskabelig Brug, og hvad man hidtil har maattet søge spredt paa mange forskjellige Steder. Tidsskriftet udkommer med 4 Hefter aarlig til en Pris af 20 Reichsmark. Sophus Rützou.

Mindre Meddelelser.

Elektrisk Mikroskoplampe. De Ulemper, som ere forbundne med Anvendelsen af kunstig Belysning til mikroskopiske Arbejder, saaledes som denne hidtil er bleven iværksat ved Hjælp af Gas- eller Petroleumslamper, bestaa i Særdeleshed i den stærke Varme, som saadanne udstraale, samt (i ringere Grad) i det mere eller mindre monokromatiske Lys, man faar, naar man ikke vil lade det passere de uhandelige Skomagerkugler med Kobberopløsninger, hvilke sammen med Lampen ofte tager en betydelig Plads op paa Arbejdsbordet. Efter at Glødelamperne vare opfundne, laa det nær at forsøge paa at anvende disse, da de for det første ikke udstraale nogen betydelig Varme, dernæst skaffe et roligt og godt Lys og ikke tage nogen kjendelig Plads op. Der er saa megen mere Grund til at anvende dem, som de kunne fabrikeres i ganske ringe Dimensioner (fra Størrelse som en Ærts omtrent) og ere meget billige ($1^1/_2$ à 2 Reichsmark hos Müller i Hamburg). Forsøg med saadanne Lamper ere da ogsaa anstillede i Udlandet [Sé Zeitschrift für wiss. Mikroskopie 1884, hvor Literaturen nærmere er angiven], saa vel i England (Stearn), som i Belgien (van Heurck) og Tyskland (Stein m. fl.), men uden at kjende denne har jeg i Slutningen af afvigte Aar arbejdet en Del med denne Sag, og Hr. Instrumentmager Nyrop har efter mine Opgivelser fremstillet nogle simple og let haandterlige Modeller af Lamper indrettede saaledes, at de kunne skrues paa et hvilketsomhelst Mikroskopstativ, uden at dette behøver nogen Tilpasning dertil. Paa vedføjede Figur ses denne afbildet. Fig. *I* er en lille Edisonsk Glødelampe, som kun udfordrer en ringe Strømstyrke og har en Brændetid af 500—1000 Timer, maaske endog mere (ifølge „Hospitalier“ [l'électricité dans la maison. Paris. 1885]*) endog 2000 Timer); Fig. *II* viser den Del af Stativet, som holder Glødelampen fast; den bestaar af et tragtformet, indvendig blankt poleret Metalhylster, der tillige er en Reflektor og beskytter mod tilfældige Stød [*g*], en lille Elfenbensknop [*h*], som tjener til at holde de to fra Lampens Kulbøjle udgaaende, ledende Platintraade isolerede saa vel indbyrdes som fra Stativets Metaldele, samt en Metalring [*i*], der

*) er publiceret i 1884.

sammenholder begge nysnævnte Dele, nemlig Glødelampen [*j*] og Reflektoren [*g*]. I denne sidste findes for oven en Fals [*k*], som under Brugen optager et mat eller mælkefarvet Glas, som især ved svagere Forstørrelser er uundværligt til at gjøre Lyset diffust. Reflektor med sin Glødelampe er, som den øvrige Del af Figuren viser, anbragt i et Stativ, der ved Klemskruen *a* fixeres paa selve Mikroskopets Bord, hvor man selv ønsker; paa den bageste Flade af Stativets gaffelformede Del er der fastgjort en lille Cylinder [*b*], hvori Stangen *c* kan forskydes op og ned, og som en lille Fjeder (*d*) fixerer paa et hvilketsomhelst Punkt. Denne Stang bærer forneden en Flade [*e*], som ved en Udskæring paa langs er sat i Stand til at forskydes horizontalt. Strømmen, som skal bringe Kultraaden i Hvidglød, sluttes derved, at Batteriets (se nedenfor) Poltraade anbringes i tvende Huller i den ene Ende af Fladen *e*; her fastgjøres Traadene med to meget smaa Skruer, af hvilke den ene er saaledes indrettet, at dens Bevægelse efter Forgodtbefindende tænder eller slukker Lampen. Man bør nemlig, især hvis man arbejder med Akkumulator (se nedenfor) økonomisere med Elektriciteten, og ikke lade Lampen brænde, naar man et Øjeblik afbryder sine Iagttagelser. Hele Apparatet er saaledes indrettet, at enhver kan borttage den udtjente Lampe og paasætte en ny med samme Lethed som en Væge anbringes i en Petroleumslampe. Man bør, naar man anskaffer sig Instrumentet, derfor tillige kjøbe et Par Reserveglødelamper; man kan nemlig let komme til ved en altfor stærk Strøm at brænde Kultraaden over. Et meget vigtigt Spørgsmaal er det om Elektricitetskilden. Man har jo forskjellige saadanne: Elementer, Dynamo'er og Akkumulatorer; jeg har benyttet dels to smaa Bunsenske Elementer, dels en af Kaptajn Fischers Akkumulatorer. De sidste kunne kun arbejde i kort Tid, og Elementer synes derfor at være at foretrække for Tiden, da dynamoelektriske Maskiner ere meget kostbare og des-



uden vanskelig kunne bevæges uden Gas- eller Dampmaskiner. Nyrop fabrikerer Elementer, som ere tilstrækkelig stærke til at bringe Lampens Kultraad i Hvidglød uden dog at brænde den over, og tillige ere saaledes anbragte i en særlig Kasse, at ildelugtende Luftarter ikke spores i Arbejdsværelset. V. A. Poulsen.

Abbe's Tegneapparat. Dette Tegneapparat skyldes den bekjendte Fysiker, Prof. Abbe, og fortjener i høj Grad Udbredelse blandt Mikroskopikerne for dets fortrinlige Ydeevne og lette Brug. Det bestaar i Hovedsagen af 2 spejlende Flader, som danne Vinkler paa 45° med Horizontalplanet, og hvoraf den ene anbringes over Tubus, den anden, og større, i bestemt, urokkelig Afstand fra hin over Tegnepapiret, der lægges vandret ved Siden af Mikroskopet i passende Højde. Den store Spejlflade dannes af et Stykke almindeligt Spejl paa en Metalplade, som er bevægelig om en vandret Axe, saa at det let kan gives den rette Heldning. Den lille Spejlflade er en Sølvbelægning mellem 2 smaa, retvinklede Glasprismer, hvis Hypothenuseflader ere lagte sammen og som ere fastgjorte i et lille Metalhylster med en forneden fremspringende Kant, som skrues fast om Ocularets Overdel. I Sølvspejlets Midte findes en lille Aabning til Gjennemgang for Lyskeglen fra Synsfeldtet. Apparatet er beregnet til at passe til Zeiss's Ocular Nr. 2, men kan ogsaa meget vel anvendes med andre Fabrikanters Ocularer, f. Ex. de Seibertske. Dr. Giltay (Leyden) har foreslaaet et Par Forbedringer, med hvilke Apparatet nu leveres. Metalhylsteret om Prismerne bærer nemlig paa den mod Spejlet vendende Side, Rammer til Optagelse af røgfarvede Glas, hvorved man er i Stand til at dæmpe Tegnepapirets Lysstyrke og derved opnaa et passende Forhold mellem denne og Synsfeldtets Lysstyrke, samt en Ramme til Indsættelsen af en Linse til Udligning af Forskjellen mellem Synsvidden for normale og ikke normale Øjne. Nærmere Redegjørelse for Billeddannelsen findes i en Artikel af Dr. Giltay i Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie. Bd. I Pag. 1, hvor Forf. tillige angiver en Formel, hvorefter Linsens Styrke beregnes i Forhold til Anomaliens Grad. Sophus Rützou.

Til Medlemmerne!

D'Hrr. Medlemmer, saa vel indenbys som udenbys, bedes erindre, at det er nødvendigt at *opgive forekommende Bopælsforandringer* til Foreningens Bestyrelse, Adr. Botanisk Have, Kjøbenhavn K., for at Tidsskrift, Cirkulærer etc. kan komme dem i Hænde; *Bestyrelsen har intet Ansvar*, hvis Forsendelser gaa tabt paa Grund af fejlagtig Adresse.

Alle *Forsendelser til Foreningen*, særlig *Plantepakker*, skulle være *frankerede*, da de ellers ej ville kunne ventes modtagne; de sendes til Bestyrelsen under Adresse: Botanisk Have, Kjøbenhavn K.; herfra undtages dog *Pengeforsendelser*, som adresseres til Kassereren.

Bestyrelsen tillader sig at erindre d'Hrr. Medlemmer om, at Foreningen ejer et Album med Photographier af en stor Del Medlemmer, og at opfordre d'Hrr. til at fuldstændiggjøre denne Samling ved at indsende deres Photographier, for saa vidt det ej allerede er sket.

Redaktion: Hjalmar Kiærskou og Sophus Rützou.

MEDDELELSER

FRA

DEN BOTANISKE FORENING.

Nr. 7. I KJØBENHAVN. Juni 1885.

(Udgivne som Tillægshæfter til „Botanisk Tidsskrift".)

Foreningsmøder.

Mødet d. 23de Oktober 1884. Til Stede vare: Ass. pharm. *Aggersborg*, Apotheker *Becher*, Apotheker *Boysen*, Lærer *Claudi-Hansen*, cand. pharm. *Frisch*, cand. pharm. *Gram*, stud. med. *Henningsen*, stud. mag. *Holm*, cand. pharm. *Johannsen*, Musæumsinspektør *Kiærskou*, cand. pharm. *Klæbel*, Prof. *Lange*, stud. mag. *Lange*, Direktør *Møller-Holst*, Docent *Pedersen*, cand. pharm. *A. Petersen*, Dr. phil. *Petersen*, Justitsraad *Petit*, Ass. pharm. *Piper*, cand. mag. *Poulsen*, stud. med. *Rasch*, stud mag. *Rostrup*, Slotsgartner *Rothe*, Cand. pharm. *Rützou* og Fuldmægtig *Smith*.

Assistent *W. Johannsen* meddelte Studier over høje Lufttryks Indvirkning paa Planterne, hvorom en udførlig Afhandling vil blive trykt i førstkommende Hefte af „Untersuchungen aus dem bot. Inst. Tübingen", og her meddeles derfor kun Hovedresultaterne. I. Poul Berts Angivelse, at sammentrykt Luft kun paa Grund af Iltens forhøjede Partialtryk indvirker anderledes paa Planterne end alm. Luft, har ved Meddelerens Forsøg ganske bekræftet sig. Pludselige Trykforandringer som saadanne, lige fra Vacuum til 5—6 Atmosfærer, synes ikke i mindste Maade at skade Planterne. II. Under højt Ilttryk (2—6 Atmosfærer ren Ilt, altsaa svarende til c. 10 á 30 Atmosfærer Lufttryk), udskille de undersøgte Planter i de første Timer en større Mængde Kulsyre, end under almindelige Forhold. Senere aftager imidlertid Kulsyreproduktionen efterhaanden, idet Planterne nærme sig Døden. At Paul Berts finder en ringere Kulsyreudskilning hos Planterne under høje Tryk, skyldes lange Forsøgstider. III. Naar Planterne, efter at have været underkastede de høje Ilttryk i nogle Timer, paany bleve bragte under de oprindelige Betingelser, saa udskilte de en Kulsyremængde, der var meget større end den oprindelige, ja endog betydeligt større end den Mængde, der udskiltes under den direkte Indvirkning af det høje Tryk. Der finder altsaa en ejendommelig „positiv" Eftervirkning Sted. Til at forklare denne haves kun Antydninger, m. H. til hvilke der maa henvises til Hovedafhandlingen. IV. Nogle Timers Opvarmning til 35° C. fremkaldte, efter at Planterne atter vare afkjølede til den oprindelige Temperatur (c. 18°) en lignende „positiv" Eftervirkning. Denne kan vel forklares derved, at Planternes Væxt i høj Grad er bleven paaskyndet under Opvarmningen (Kimplanternes „store Periode"). En Opvarmning til c. 42—44°, ved hvilken Temperatur ingen Væxt finder Sted, havde en „negativ" Eftervirkning, d. v. s., der udskiltes, efter at Planterne atter vare afkjølede, mindre Kulsyre, end oprindeligt. Disse

to forskjellige Forhold staa ikke, saaledes som man paa Forhaand maaske kunde vente, i Forbindelse med en forøget, resp. formindsket Mængde Sukker i Planterne; thi baade ved 35° og 42—44° forøges Sukkermængden betydeligt, endog stærkest i det sidste Tilfælde. Kulsyreudskilningen er altsaa ikke simpelthen en Funktion af den i Planten værende Sukkermængde. V. Resultaterne af Forsøg over skadelig stærkt forøgede ydre Faktorers Indflydelse paa Planterne afhænger meget af de anvendte Forsøgstiders Størrelse. Dette illustreres bl. a. af de under II nævnte Forhold. For de enkelte særlige „Funktioners“ Theori turde Resultaterne af korte Forsøgstider være de vigtigste. Derimod have lange Forsøg størst Betydning for Læren om de almene Livsbetingelser og for praktiske Spørgsmaal. Flere Modsigelser paa forskjellige Omraader af Plantefysiologien kunne forklares derved, at man har anvendt forskjellige Forsøgstider.

Derefter meddelte Prof. *Lange* nogle af de senere Fund i den danske Flora. Hr. Havebrugselev V. H. Bornebusch havde d. 16de Aug. 1884 skrevet til Foredragsholderen, at han havde faaet tilsendt en Orchidé, funden af Forstassistent Brüel under en Opmaaling af de kgl. Skove nær Skjørping Station (mellem Hobro og Aalborg). Hr. Bornebusch gav en meget kjendelig og nøjagtig udført Tegning af Planten og bemærkede, at „efter alt at dømme, maa det være den i Mellemeuropas og Norges Bjergegne voxende Cypripedium Calceolus.“ Taleren tilskrev strax Hr. B. og bekræftede hans Formodning om at det var den antagne Plante, som for Øjeblikket ikke er kjendt fra andre Lokaliteter i Danmark, og bad ham erhverve hos Hr. Brüel yderligere Oplysninger om Plantens Forekomst, Mængdeforhold o. s. v. Ved en senere Skrivelse af Sept. 1884 fra Hr. B. og ved mundtlig Samtale med Hr. Brüel saa Taleren sig nu i Stand til at meddele følgende Oplysninger angaaende dette interessante Fund: Skoven, hvor Cypripedium er funden, hedder Bjergskoven, og hører under Buderupholms Statsskovsdistrikt, beliggende i Skjørping Sogn. Hr. Brüel har her fundet Planten paa 2 Steder, paa det ene over 50, paa det andet c. 20 Individer. Det er en mod Vest vendende høj og stejl Kalkbakke, bevoxet med en tæt Vegetation af c. 60-aarige, forkrøblede og kun omtr. 10 M. høje Bøge, med 0.5—1.5 M. høje Ener som Underskov, blandt hvilke der næppe findes anden Vegetation end Cypripedium, der voxer selskabeligt, 3—4 sammen med Mellemrum, kun sjældent findes et enligt Exemplar. Den synes især at ynde Steder, hvor Bøgeskoven grænser op imod Beplantninger med c. 5 M. høje, 20-aarige Graner. Skoven besøges saa godt som aldrig af Fremmede, og Planten er meget vanskelig at finde, da den skjules af de tætte Ener, der ogsaa i høj Grad besværliggjøre Adgangen dertil; heraf kan det ogsaa forklares, at Planten hidtil har kunnet undgaa Botanikernes Opmærksomhed. Da botanisk Forening i 1877 foretog en Udflugt til Buderupholms Skove, blev tilfældigvis Bjergskoven ikke besøgt, idet Besøget i denne Egn afkortedes ved idelig Regn. Andre Voxesteder i Danmark for denne smukke Plante kunne foreløbig ikke paavises, men den bør omhyggeligt eftersøges paa Steder, hvor der findes Betingelser for kalkbundne Planter, særlig paa Møen, thi skjønt den findes under lignende Forhold paa Rügen, og skjønt den angives af Kylling fra Møen (Helleborine latifolia flore rotundo C. Bauh.; Calceolus Mariæ Lob. kan nemlig næppe henføres til nogen anden Plante) er den dog mærkelig nok ikke i senere Aar funden der, trods den omhyggelige Undersøgelse af Møens Klint, som stadigt finder Sted. Da Planten har et saa iøjnefaldende Udseende og blomstrer netop i Juni, da der jævnlig foretages Udflugter til Møen, skulde man ikke

tro, at den endnu findes der, idet den da næppe kunde være undgaaet Opmærksomheden. Men det bliver lige fuldt en Opgave at eftersøge, om ikke desuagtet den Kyllingske Angivelse fra Møen kan bekræftes, navnlig ved at besøge mere afsides liggende Lokaliteter paa Øen, hvor Jordbunden er kalkholdig.

Dernæst forevistes formodede Bastardformer af 1. Verbascum Thapsiforme og V. phoeniceum og 2. af Calendula officinalis og C. microphylla Lge (?), om hvilke der forbeholdes nærmere Meddelelse andensteds. (I dette Øjeblik (Juni 1885) blomstrer Cypripedium smukt og rigeligt i min Have af et Exemplar, meddelt af Docent Rostrup, som besøgte Bjergskoven i Efteraaret 1884, og derfra medbragte levende Exemplarer. Efter Docent R.s Meddelelse var det af ham besøgte Voxested ikke svarende til den af Hr. Brüel givne Beskrivelse, saa at den altsaa findes paa endnu flere Steder i Bjergskoven. J. L.).

Mødet d. 20de November 1884. Til Stede vare: stud. med. *Borries*, Apotheker *Boysen*, Lærer *Claudi-Hansen*, stud. med. *Helms*, stud. med. *Henningsen*, prakt. Læge *Hørring*, cand. pharm. *Johannsen*, cand. pharm. Klæbel, Docent *Lund*, exam. pharm. *Mortensen*, Dr. phil. *Petersen*, Justitsraad *Petit*, Ass. pharm. *Piper*, cand. mag. *Poulsen*, stud. mag. *Raunkjær*, Docent *Rostrup*, cand. pharm. *Rützou*, Frk. *Sarauw*.

Docent *Rostrup* forelagde: Kaalrødder med Knolddannelser, foraarsagede af Plasmodiophora Brassicae Woron. I 1878 beskrev Woronin i Pringsheim's „Jahrb. f. wissensch. Botanik" S. 548—574 en Sygdom hos Kaal, som kaldes „Kaalhernie". Sygdommen havde længe været kjendt i Rusland, men især i de senere Aar havde den anrettet betydelig Skade i Omegnen af Sct. Petersborg. Dette foranledigede Woronin til at underkaste Sagen en grundig Undersøgelse. Selve Sygdommen og de ejendommelige Knolddannelser havde W. allerede beskrevet i Bot. Zeit. 1875 S. 337, og har angivet Tilstedeværelsen af en parasitisk Svamp i de knoldformede Udvæxter; men det var først i 1878 at Undersøgelsen blev afsluttet, Svampen givet Navn og hele dens Udvikling fremstillet, ledsaget af talrige Afbildninger. W. begik imidlertid den Fejl, hvad han senere har erkjendt, at antage alle knoldformede Misdannelser paa Kaalrødder for at være frembragte af denne Svamp, og han angiver derfor den af Plasmodiophora fremkaldte Sygdom at være udbredt overalt i Tyskland, England o. fl. St., støttet paa Meddelelser i Literaturen om der forekommende Knolddannelser paa Kaalrødder. Caspary havde grundig undersøgt saadanne, men ikke fundet Spor af Snyltesvampe i samme; han havde derimod fundet at Sygdommen var arvelig og han frembragte fra 1873 til mindst 1878 en Mængde monstrøse Planter, baade ved Frø- og Knopformering. Ved d'Hrr. Kiærskou og Samsøe Lunds Kaalundersøgelser frembragtes ved Krydsning ganske lignende Knolddannelser, som dem, Caspary beskrev, nemlig hos Bastarder af Brassica Napus og Br. Rapa, hvilket meddeltes af Docent Samsøe Lund i „Meddelelser fra den botaniske Forening" Nr. 3, S. 38 o. flg. (Juli 1883). Endelig træffes ogsaa paa Kaalens Rodstok knoldformede Udvæxter, frembragte af en Snudebille, og altsaa hørende til Zoocecidier eller Dyregaller, hvori Larverne udvikle sig; men disse Udvæxter ere mere regelmæssige og forholdsvis smaa, højst af Stokkens Diameter. En væsentlig Forskjel mellem de først nævnte Mycocecidier paa den ene Side og Zoocecidierne samt de ved Hybridisering fremkaldte Knolde paa den anden Side, er den, at de første hurtig gaa i Forraadnelse, medens de sidste leve lige saa længe som selve Planten, hvis Død ikke synes at frem-

skyndes ved Knolddannelsen. Taleren var saa heldig at kunne forevise alle disse tre Knolddannelser, der skyldes aldeles forskjellige Aarsager, og Grunden til saa mange Misforstaaelser hos forskjellige Forfattere ligger væsentlig deri, at hver især har villet tilskrive alle disse Misdannelser den samme Aarsag, men saaledes at hver Forfatter havde sin Aarsag at fremføre. I Franks iøvrigt meget fortjenstfulde Haandbog „Die Krankheiten d. Pflanzen“ (1880) betragtes endnu de af Woronin og Caspary beskrevne Knolddannelser som ensartede, og Beskrivelsen er derfor en Blanding af to forskjellige Ting.

I Oktober 1884 bragte Overlæge C. Gad Tal. nogle Roddele af Hvidkaal, som havde et meget monstrøst Udseende. Omtrent ⅔ af Hvidkaalplanterne i en Have i Viborg vare totalt mislykkede, enten ganske uden Hoved eller med et lille misdannet og ubrugeligt Hoved. Det viste sig, at de monstrøst udviklede Rødder vare helt opfyldte med Sporer af Plasmodiophora Brassicae. Det havde sin Interesse at lære denne Knolddannelse lidt nøjere at kjende, da den saavidt vides ikke før er bemærket her i Landet og overhovedet kun lidet kjendt udenfor Rusland: Kessler (Landwirthsch. Zeit. d. Centralvereins f. d. Regbzk. Kassel, 1879) angiver dog at den ægte Kaalhernie optræder ved Kassel, og Wilson (Gard. Chron. 1879) meddeler at Plasmodiophora er truffet paa Kaal, Roer og Sennep i Skotland. Tal. fik derfor paa Anmodning tilsendt en hel Kasse fuld af syge Hvidkaalstokke, med de misdannede Rødder, tilligemed den Oplysning, at Sygdommen allerede i flere Aar har været bemærket enkeltvis i flere Haver i Viborg. I de af mig undersøgte Kaalplanter fra Viborg vare Rødderne saa forskjelligt monstrøst udviklede, at det ikke er muligt at give en fælles Benævnelse for deres Form. Snart var Roden foroven opløst i mange Grene, som i hele deres Længde vare stærkt opsvulmede, saa at de lignede Georgineknolde; snart vare Rodgrenene foroven tynde og normale, men forsynede med en pludselig Opsvulmning, saa at de dannede langskaftede Køller, eller der fulgte flere saadanne opsvulmede Partier paa Rad efter hinanden; snart var selve den nedre Del af Hovedroden omdannet til en uformelig Klump af korte og tykke i hinanden slyngende Forgreninger. Hvorsomhelst der i alle disse hypertrofiske Partier blev gjort Snit, og et Brudstykke bragt under Mikroskopet, viste det sig at flere eller færre af de abnormt store Celler vare fyldte med Svampesporer. En af de ikke engang største Celler, som nærmere undersøgtes, indeholdt efter Beregning mindst 25,000 Sporer. Ofte fandtes flere eller mange saadanne udvidede og med Sporer fyldte Celler i Klump eller Række. De unge Knolddannelser have samme Farve, som de friske Rødder og ere indvendig snehvide og af fast Bygning; senere blive de mørke, graa eller sortagtige, rynkede og møre, udbrede en skarp, raadden Lugt og i fugtig Jord smulre de hen og opløses fuldstændig. Efterhaanden som de nedre Rødder ødelægges af Svampen skyde nye Birødder frem fra Rodstokken, selv fra den overjordiske Kaalstok, hvilke nye Rødder dog i Regelen ogsaa snart angribes af Svampen. Taleren vilde kortelig gjennemgaa Svampens og Sygdommens Udvikling og dertil knytte enkelte Tillæg til og Uoverensstemmelser med Woronins Angivelser. Svampen begynder at vise sig i Rodens Barkparenkym, idet nogle af Cellerne ere blevne en Del større end Nabocellerne og fyldte med uigjennemsigtig Plasma. Knolddannelsen opstaar dels ved denne store Udvidelse af en Del Celler, dels ved en stærkere Celleformering, end normalt finder Sted. Karstrængene blive ved denne Lejlighed uregelmæssig forskudte og krummede. Den nævnte Plasma maa anses for Plasmodium, som, efter at have udfyldt hele Cellen, temmelig hurtig forvandler sig simultan til en Mængde kugle-

formede, farveløse Sporer. Ved sin parasitiske og intracellulære Vækst slutter denne Svamp sig nær til Chytridiaceerne; den maa dog i Følge sin Udvikling nærmest henføres til Myxomycetes, men den adskiller sig fra de øvrige af denne Gruppe ved at mangle et Peridium om Sporerne og ved sin parasitiske Levemaade. De jyske Exemplarer af Plasmodiophora viste sig, hvad Sporernes Form og Størrelse angaar, noget afvigende fra de af Woronin beskrevne. De vare nemlig ikke „fuldstændig kugleformede", men viste sig ved stærk Forstørrelse at være afrundet-polyedriske. Medens Woronin angiver, at deres Diameter i det højeste er $1._6$ Mikr., havde Tal. maalt et meget stort Antal Sporer og stedse fundet deres Tykkelse over 3 Mikr. (varierende mellem 3 og 4 Mikr.). De af Wor. omtalte, dog sjælden forekommende dobbelte eller biscuitformede Sporer havde R. ikke set. Naar de modne Sporer henligge i Vand udvikles af hver en Myxoamøbe, som i Begyndelsen har en tenformig Figur med en næbformig Forlængelse fortil, der ender i en lang Cilie; som sædvanlig hos Myxoamøber findes et pulserende Saftrum. Naar den bevæger sig, er Cilien rettet fremad, hele Snabelen bevæger sig ligesom søgende til alle Sider og Amøben udstrækker fra Undersiden en traadformig Forlængelse, hvormed den hæfter sig til en Gjenstand i Vandet; Traaden trækkes atter ind og strax udsendes en anden, som hæfter sig til Gjenstanden, paa hvilken Maade Myxoamøben vandrer omkring. Fra den fugtige Jordbund trænge disse Myxoamøber ind i de unge Kaalrødder, og udvikle sig i de udvidede Parenkymceller til de store Protoplasma-Legemer, som allerede ere omtalte. Paa de af Plasmodiophora allerede dræbte Rødder udviklede sig snart forskjellige Raadsvampe. Særdeles hyppig fandtes i det destruerede Cellevæv en Mængde aflange, lidt krumme, klare, først 1- senere 2-rummede Konidier, 10—15 Mikr. l. og 4 Mikr. t. De afsnøredes af grenede, farveløse oprette Hyfer med fjærne Skillevægge, og de optraadte ofte i saadan Mængde paa Overfladen af de sortagtige Knolde, at disse bleve hvidskimlede. Svampen synes at høre til Fusidium. Selvfølgelig optraadte ogsaa en Mængde Stavbakterier i de henraadnende Rødder. Foruden de af Plasmodiophora frembragte misdannede Kaalrødder forevistes endvidere Exemplarer af de ved Hybridisering foraarsagede Knolddannelser, som ovenfor omtaltes, tilhørende Botanisk Haves Musæum, samt endelig Zoocecidier. Paa nogle af de fra Viborg modtagne Kaalstokke fandtes, hvad jeg iøvrigt har set flere andre Steder, endel halv-kugleformede Knolde paa den overjordiske Stok. I disse søgte jeg forgjæves efter Plasmodiophora; derimod viste de sig at være Insektgaller. I hver Knude, som jeg undersøgte, fandtes Larven af en Snudebille, Ceutorhynchus sulcicollis. Gallerne opstaa ved en Hypertrofi af Barkparenkymet. Billen borer med sin Snabel et Hul i Kaalstokken og anbringer et Æg i samme. Der finder derefter en livlig Celledeling Sted rundt om den af Ægget udviklede Larve, og det frembragte Cellevæv tjener til Næring for denne, hvorved Gallen udhules og den udvoxne Larve borer sig ud og forpupper sig i Jorden. Hos Sommerkaal foregaar Larvens hele Udvikling i samme Sommer, hos Vinterkaal og Vinterraps overvintrer Larven i Gallen.

Cand. *Rützou* fremviste en Del mikroskopiske Præparater af Træsorter, som vare fremstillede ved Filning. I „Zeitschrift für wiss. Mikroskopie" havde Dr. Franz Höhnel anbefalet at behandle haarde Træsorter med File for at faa gode Præparater, i hvilke Cellernes Sammenhæng og Indhold var bevaret. Taleren havde gjort en Del Forsøg efter den givne Anvisning og kunde anbefale den som særdeles formaalstjenlig. Behandlingen er følgende: den paagjældende

Veddel spændes fast i en Filklo og Overfladen files aldeles glat. Derefter afskjæres en ¼—1 mm. tyk Lamel, eller den afsaves med en fin Sav og sættes med en Draabe Kanadabalsam fast paa et Objektglas med den glatte Side nedad. Den anden Side behandles nu med Filene under hyppig Iagttagen under Mikroskopet, og, naar Præparatet er tilfredsstillende fint udarbejdet, paadryppes Kanadabalsam, som varmes, hvorefter Præparatet dækkes med Dækglas og lukkes paa sædvanlig Maade. De File, som almindelig kjøbes hos Isenkræmmerne, ere altfor grove til dette Brug; i den omtalte Artikel var opgivet File af bestemt Rillebrede, en Finhedsbestemmelse, som ikke kjendes i Kjøbenhavn: Taleren havde derfor maattet prøve sig frem og fundet, at de File, man faar hos Uhrfourniteurerne, betegnede med Nr. 2, 4 og 6, vare særdeles brugbare til at give gode Filepræparater. I den paafølgende Discussion deltoge især cand. *Johannsen*, Dr. *Hørring* og cand. *Poulsen*.

Mødet d. 18de December 1884. Til Stede vare: cand. mag. *Bartholin*, Apotheker *Becher*, Gartner *Friedrichsen*, cand. pharm. *Gram*, stud. med. *Henningsen*, stud. mag. *Holm*, cand. pharm. *Johannsen*, Prof. *Lange*, stud. mag. *Lange*, exam. pharm. *Mortensen*, Lærer *Ottesen*, Justitsraad *Petit*, cand. pharm. *A. Petersen*, Dr. phil. *Petersen*, Ass. pharm. *Piper*, stud. med. *Rasch*, stud. mag. *Raunkjær*, stud. mag. *Riise*, Docent *Rostrup*, stud. mag. *Rostrup*, Lærer *Rudmose*, cand. pharm. *Rützou*, stud. med. *Svendsen* og Adjunkt *Thoroddsen*.

Apotheker *Boysen* gav en Oversigt over de til Slægten Spirulina hørende Arter og fremviste nogle af disse i Mikroskopet.

Dr. phil. *Petersen* omtalte en ny af Giltay foreslaaet Reaktion paa Cellulose med Hæmatoxylin, der skulde byde flere Fordele fremfor de to tidligere (Chlorzinkjod samt Jod og Svovlsyre). Efter egne Forsøg dermed havde Taleren dog ikke fundet disse saa betydelige.

Endvidere omtalte samme nogle ældre Angivelser om Forekomsten af Cypripedium Calceolus her i Landet. Prof. Didrichsen havde gjort ham opmærksom paa et haandskrevet Sted i et af Bibliothekets Exemplarer af Hornemanns Plantelære, hvori denne henviser til O. F. Müller og Kylling. I førstnævntes Flora Fridrichsdalina (1767) siges om Cypr. Calceolus: „In præcipitiis promontorii insulæ Monæ vulgo Klint, legi rarissimam plantam“ (pag. 164). Kylling har den i Viridiarium danicum (1688) under Navnet: Helleborine flore rotundo, C. B. med Synonymet Calceolus Mariæ Lob. og Angivelsen: Paa Møen, Jun. (pag. 69). Til Kontrol forevistes Lobels Historia Stirpium, i hvilken der findes en tydelig Afbildning af C. Calceolus under Navnet Calceolus Mariæ.

Cand. mag. *Poulsen* fremviste Glødelamper til Mikroskoper. Se disse Meddelelser Nr. 6 Pag. 144.

Mødet d. 15. Januar 1885. Til Stede vare: Apotheker *Boysen*, Lærer *Claudi-Hansen*, cand. pharm. *Gram*, Adjunkt *Grønlund*, stud. mag. *Holm*, cand. pharm. *Johannsen*, Docent *Lund*, stud. mag. *Lynge*, exam. pharm. *Mortensen*, cand. pharm. *A. Petersen*, Fabrikbestyrer *Petersen*, Dr. phil. *Petersen*, Justitsraad *Petit*, cand. mag. *Poulsen*, Docent *Rostrup*, stud. mag. *Rostrup*, exam. pharm. *Schmidt*, Pastor *Vestesen*.

Dr. phil. *Petersen* gav en Udsigt over vort Kjendskab til den i de senere Aar paaviste Sammenhæng mellem Cellernes Protoplasma. Medens Paavisningen af, at Sirørenes Indhold stod i direkte indbyrdes Sammenhæng, blev leveret for omtr. 20 Aar siden af Sachs, er det lykkedes i de seneste Aar at paavise et lignende Forhold i en Mængde parenkymatiske Væv af forskjellig

Art og derved aabnet et Indblik i Cellernes Natur, som kan blive af stor Vigtighed for vor Opfattelse af Plantelegemet og dets Livsfunktioner. Læren om Cellevæggenes virkelige Perforation og Protoplasmalegemernes indbyrdes Sammenhæng er ikke ældre end fra 1879, men har allerede fremkaldt en ikke ubetydelig Literatur. Det er gaaet her som saa ofte, naar noget betydeligt nyt kommer frem, at Iagttagelsen er gjort omtrent samtidig af to Mænd tilsyneladende aldeles uafhængig af hinanden, og der kunde være Tvivl om man skulde nævne *Tangl* eller *Frommann* som den, der kunde gjøre Krav paa Prioriteten, men det bør dog bemærkes, at den førstnævntes klare og velordnede, samt af instruktive Afbildninger ledsagede Fremstilling af Iagttagelserne langt mere maatte egne sig til at vække Opmærksomhed for Spørgsmaalet og give Stødet til fortsatte Undersøgelser, end Frommanns mildest talt ofte besynderlige Iagttagelser; denne mente at have paavist det nævnte Forhold i Epidermis- og Parenkymcellerne af Rhododendron ponticum og Dracæna Draco samt i Epidermiscellerne af Crocus og Hyacinthus. Tangls Afhandling findes i det 12te Bind af Pringsheims Jahrbücher für wissensch. Botanik og omhandler Cellerne i Endospermen hos Strychnos, Areca og Phoenix; hos Str. nux vomica mangle Cellevæggene Porer i den sædvanlige Forstand; efter Behandling med fortyndet Alkohol iagttager man en ganske fin Stribning i dem, behandlede med Jod farves disse Striber brune; i stærkere opsvulmede Membraner opløses Striberne i Punktrækker. Hos de to nævnte Palmer minder Forholdet mere om Sirørene; her findes sædvanlige Porer og disses Lukkemembran er gjennemboret af ganske fine Huller, hvorigjennem de yderst tynde Protoplasmastrænge strække sig fra Celle til Celle; han tillægger dette en ernæringsphysiologisk Funktion. *Strasburger* (Bau- und Wachsthum der Zellhäute 1882) paaviste, at Lukkemembranen er porøs hos Marvcellerne af Taxodium distichum, Barkcellerne hos Viscum album, hos Endospermcellerne af Ornithogalum umbellatum, Phoenix dact. og Strychnos n. vom., sætter kun en Gradsforskjel mellem sædvanlige Porer og Siporer og er den første, der giver Spørgsmaalet en større Rækkevidde; knytter hertil Bemærkninger om Plasmodiophora samt Sværmsporerne hos Vaucheria. Englænderen *W. Gardiner*, der arbeidede i Würzburg under Sachs, paaviste samme Aar (1882) Protoplasmasammenhængen i nogle Bladpuder og publicerede nogle Afhandlinger desangaaende i nogle engelske Tidsskrifter, af hvilke især maa fremhæves et meget udførligt, af gode Afbildninger ledsaget Arbeide i Philosophical Transactions of the Royal Society, Part. III 1883. Fra Aaret 1883 skriver sig flere andre herhenhørende Arbejder, saaledes et paa Grund af den anvendte Methode mindre værdifuldt Indlæg af *Hillhouse* (Bot. Centralblatt Bd. XIV); han behandlede Snittene 22—48 Timer med concentreret Svovlsyre, hvad der unægtelig, som Gardiner siger, er en temmelig haard Behandling. *Pfurtscheller* (Ueber die Innenhaut der Pflanzenzelle, nebst Bemerkungen über offene Communication zwischen den Zellen. Wien 1883) paaviste Porer i Lukkemembranen hos Strychnos Potatorum, hvad der ikke var lykkedes Tangl, samt i 7 Palmeslægter og hos Ardisia crenulata. Han anvendte Jod og Rosanilin efter forudgaaende Behandling med Kali eller Chromsyre. Hans Undersøgelser referere sig til Endospermcellerne. Et meget vigtigt Bidrag leveredes af *Russow* (Ueber den Zusammenhang der Protoplasmakörper benachbarter Zellen. Sitzungsberichte der Dorpater Naturforschergesellschaft Sept. 1883). Han studerede især de vegetative Organer og paaviste Communicationen mellem Bastparenkymcellerne hos en Mængde Planter, dels mellem disse ind-

byrdes, dels mellem disse og Baststraalerne og saavel gjennem Lukkemembranerne som andensteds gjennem Væggene. Endvidere vil han have paavist Forbindelse gjennem Primordialporerne paa Kambiumcellernes radiale Vægge og i Væxtspidsen; han drager heraf den Slutning, at Protoplasmaforbindelserne ikke er noget, der opstaaer, men er en Fortsættelse af, hvad der iagttages ved Kjærnedelingen. Forholdet har efter ham en ernæringsphysiologisk dog ogsaa dynamisk Betydning. Han anvender Jodjodkalium, derefter Svovlsyre og endelig Anilin, en Methode, som Taleren ogsaa efter egen Erfaring vil anbefale. *Gardiner* samlede alt, hvad han havde iagttaget og tidligere publiceret om dette Emne, i en større Afhandling: On the continuity of the protoplasma through the walls of vegetable cells (Arbeiten des botan. Instituts in Würzburg 3 Bd. 1884); dette, der væsenlig er det samme som det ovennævnte i England udkomne, er et Hovedværk i dette Spørgsmaal, da det baade giver en Mængde ny Iagttagelser samt udførlig, maaske for udførlig Fremstilling af Methoder og Kritik af tidligere Arbejder. Protoplasmaforbindelsen er af ham paavist i Endospermen hos 52 Palmer og 18 andre Planter, i Bladparemkym hos Dionæa og Støvtraade hos Berberis, i Bladpuder hos Mimosa pudica, Robinia Pseudacacia, Amicia Zygomeris og Phaseolus multiflorus. *Terletzki* (Pringsheims Jahrbücher 15. Bd. 1884) paaviste Protoplasmaens Continuitet i alle Vegetationsorganerne hos Struthiopteris germanica og Pteris aquilina. *Schaarschmidt* skrev paa magyarisk en Afhandling om dette Emne, der af Forfatteren selv er refereret i Bot. Centralblatt Bd. XIX 1884. Han vil have iagttaget det nævnte Forhold i næsten alle mulige Væv hos en Mængde Planter, saaledes ogsaa mellem yngre Vedceller og Tracheider (senere Tilføjelse: Denne Afh. er optaget i det engelske Tidsskrift Nature). Ogsaa hos nogle Thallophyter er dette Forhold iagttaget, især hos Florideer (Bornet og Thuret; Schmitz). I nøie Sammenhæng med Spørgsmaalet om Protoplasmaens Continuitet staar Spørgsmaalet om Protoplasmaens Optræden i Cellemellemrummene. Dette blev paavist af Russow i den tidligere nævnte Afhandling og kort Tid efter af Berthold (Berichte der deutschen bot. Gesellschaft 1884 Hft. 1) samt af Terletzki og Schaarschmidt i deres forhen nævnte Afhandlinger. For ganske nylig har Russow gjort det til Gjenstand for en særlig Afhandling: Ueber die Auskleidung der Intercellularen (Sitzungsberichte der Dorpater Naturforschergesellchaft 23. Aug. 1884), i Følge hvilken det skal være et ganske almindelig forekommende Forhold. Cand. mag. ***Poulsen*** gjorde opmærksom paa, at ***Kolderup Rosenvinge*** for nogle Aar siden havde paavist Protoplasma i Intercellularrummene hos Florideer, og andre Forfattere havde paastaaet at der ogsaa fandtes Cellekjærner.

Derefter gav Docent ***Rostrup*** mindre mykologiske Meddelelser. 1. I nogle Meddelelser om underjordiske Svampe i Danmark, som Taleren gav ved et Møde d. 24. April f. A. (se Medd. Nr. 5, S. 102), omtaltes, at der den Gang ikke var fundet en eneste Art af den store ejendommelige Gruppe af underjordiske Svampe, som kaldes Hymenogastrei, skjønt saadanne kjendes fra alle Nabolande og ventelig ogsaa maatte forekomme hos os. Dette Hul i vort Kjendskab til danske Svampe er allerede begyndt at udfyldes. I Slutningen af November modtog Tal. en Del Svampe fra samme Mand, som allerede havde beriget os med den interessanteste af Trøffelsvampene, nemlig fra Gartner Chr. Pedersen paa Lerchenborg, og blandt dem fandtes et lille Exemplar af en til den hidtil hos os savnede Familie hørende Art: Hymenogaster vulgaris Tul., der trods sit Artsnavn dog kun i Omegnen af Paris synes at være almindelig; den

hører ikke til de 5 Arter af Familien, som ere fundne i Sverrig eller de 33 Arter, der kjendes i Tyskland, og den er kun fundet nogle faa Steder i England og Frankrig. Svampen, der kun var af en Nøddekjærnes Størrelse, var funden i faa Centimetres Dybde i en lille Granplantning ved Lerchenborg, og det var den Gang ikke muligt at finde flere Exemplarer. Da Svampen imidlertid viste sig at være en Sjældenhed, blev Hr. Pedersen opfordret til at fornye Ransagningen, og Foredragsholderen havde da ogsaa den Tilfredsstillelse at faa Efterretning om, at der var fundet en halv Snes Exemplarer til, hvoraf de største og friskeste bleve ham tilsendte. Nogle af Svampene laa saa højt i Naalelejet, at de ragede op til Overfladen. De fandtes alle enkeltvis og Jorden omkring den var gjennemvævet med et brunt Myceliefilt. De største Exemplarer vare 2 Ctm. i størst Udstrækning. Særlig karakteristisk ere de citronformede eller tykt tenformede, først ravgule, senere brune og uigjennemsigtige Sporer, som ende med en Papil, og hvis hele Overflade er ujævn vortet og rynket. Af andre nye Bidrag til Kundskaben om vore underjordiske Svampe anførte Taleren, at han i sidste Efteraar af Prof. Diedrichsen modtog nogle Trøfler, fundne i Bot. Have, som viste sig at være Tuber rapaeodorum, der tidligere var fundet to Steder hos os. Endvidere havde Tal. af Prof. Warming modtaget en trøffelagtig Svamp, taget i Grib Skov af Læge P. Warming. Det viste sig, at Svampen tilhørte den ikke før hos os bemærkede Elaphomyces variegatus Vitt. Den udmærker sig især fra alle andre Arter af Slægten ved sin særdeles tykke, faste, tilsidst hornagtig haarde Skal. Sporerne ere mørkebrune, og efter Behandling med Syre viste de sig at være tæt besatte med korte Pigge. Sporerne vexlede betydeligt i Størrelse, nemlig fra 16 til 34 Mikr. (Tulasne angiver 20—22 Mikr.). Den angives ellers at have hjemme i Ege- og Kastanieskove i det østlige Mellem-Evropa og i Syd-Evropa. Den i Sverrig fundne, af Fries beskrevne E. muricatus er i Følge Tulasnes Mening dog kun en Form af E. variegatus, med spidsere Pigge paa Peridiet. 2. I Maj 1875 modtog Taleren af Hr. Lærer J. Jeppesen nogle Exemplarer af Primula officinalis, samlede i Stensballegaards Skov ved Horsens. De endnu grønne Kapsler vare alle, i Stedet for at indeholde Frø, fyldte med en sort Støvmasse, bestaaende af sammensatte Sporer, tilhørende en ubeskrevet Art af Ustilagineernes Familie. Exemplarer bleve i de nærmest følgende Aar uddelte i større Mængde til forskjellige Mykologer under Navn af Sorosporium Primulae Rostr. (se f. Ex. Bot. Forenings „Catal. des plantes“ 1880). Det er imidlertid vistnok den samme Svamp, som Dr. Magnus i Berlin fandt paa Gothland i Frugtknuden af Primula farinosa og som han beskrev under Navn af Urocystis Primulicola (Sitz. d. bot. Vereins d. Prov. Brandenburg 26. April 1878). De to Slægter Urocystis og Sorosporium staa hinanden saa nær, at flere Arter snart regnes til den ene, snart til den anden Slægt. I 1881 modtoges ligeledes fra Hr. Jeppesen, Exemplarer af samme Svamp, men i Primula elatior, samlet i Rosenfeld Hestehave ved Vordingborg. Julius Kühn beskrev i 1882 (i Tidsskriftet Irmischia, ref. i Bot. Centralbl. Bd. XIII, S. 1; hele Artiklen senere opt. i Hedwigia 1883, S. 28), en mærkelig Svamp, som han kaldte Paipalopsis Irmischiae. Den dannede et hvidt Mel i Blomster af Primula officinalis og elatior, som bleve faldbudte paa Torvet. Taleren fik strax en Formodning om, at denne Svamp udgjorde Konidier til ovenomtalte Brandsvamp, saavel for det fælles Voxesteds Skyld, som fordi Myceliet af Paipalopsis ganske lignede Ustilagineernes Mycelium. For faa Aar tilbage kjendte man rigtignok ikke til Konidiedannelser hos Ustilagineer,

naar man saa bort fra de ved Spiringen af Forkimen udviklede Sporidier; men ikke alene har jo nu Brefeld paavist, hvorledes man ved Kultur i Næringsvædsker kan frembringe en ubegrænset Mangfoldighed af Konidiegenerationer, men man finder ogsaa hos den af de Bary opstillede Slægt Entyloma paa selve Værtplanten rigelig Konidieudvikling, som man tidligere har henregnet til Slægten Fusidium. Formodningen om, at Paipalopsis og Sorosporium hørte sammen bestyrkedes ved at den 29. Centurie af Rabenhorsts „Fungi europæi“ bragte Exemplarer af Paipalopsis, ledsagede af den omhandlede Sorosporium i samme Blomster, hvorved ogsaa Kühn ledes til at opstille Formodningen om at de stode i Forbindelse med hinanden (jfr. Hedevigia 1883, S. 11). For om mulig at faa Klarhed i Sagen anmodede Taleren tidlig i Foraaret 1884 Hr. Jeppesen om at efterse Kodriverne i deres Blomstringstid paa det Sted, hvor de mange med Brand befængte Exemplarer de foregaaende Aar fandtes, for muligvis her at finde Paipalopsis. Han modtog da ogsaa allerede d. 24. April en Kasse med opgravede Primler fra det betegnede Sted, hvis samtlige Blomster vare stærkt angrebne af Paipalopsis. Selv de mindste Blomsterknopper vare allerede fyldte med det hvide Støv af Konidier, der især udvikledes paa Støvdragerne (Traade og Knapbaand), men ogsaa paa Kronens Svælg og paa Støvvejen. De udviste den samme gjærlignende Spiring som Konidierne hos saa mange Ustilagineer, og Konidierne vare derfor meget forskjellig formede, dels kugleformede, dels med en Udkrængning til den ene Side, dels optrædende som Dobbeltsporer af Form som Tallet 8. Myceliet fandtes ikke alene i alle Blomsterdelene, men lod sig ogsaa forfølge ned i Blomsterstilken og i Skaftet. Sandsynligvis er Myceliet overvintrende i Rodstokken, mulig perennerende. Et dyrket Exemplar naaede til Udvikling af de karakteristiske Brandsporer i Kapslen. Det er saaledes konstateret, at Kühns Svamp er et Udviklingsstadium af en Brandsvamp, og Slægtsnavnet Paipalopsis maa saaledes allerede forsvinde af Systemet. Det kan endnu bemærkes at Blomsterne af Primula degenereres ved Svampens Angreb, idet de blive betydelig mindre og især bliver Kronrøret kortere end normalt.

Mødet d. 12te Februar 1885. Til Stede vare: stud. med. *Borries*, Apotheker *Boysen*, Lærer *Claudi-Hansen*, Gartner *Friedrichsen*, Ass. pharm. *Heiberg*, stud. med. *Helms*, prakt. Læge *Hørring*, cand. pharm. *Klæbel*, Prof. *Lange*, Docent *Lund*, stud. mag. *Lynge*, cand. pharm. *Pedersen*, cand. pharm. *A. Petersen*, Dr. phil. *Petersen*, Justitsraad *Petit*, Ass. pharm. *Piper*, cand. mag. *Poulsen*, Docent *Rostrup*, stud. mag. *Rostrup* og stud med. *Svendsen*.

Justitsraad *Petit* gav en Skildring af de plantegeographiske Forhold paa Korsika samt nogle Tilføjelser til Korsikas Flora. Efter en kort Paavisning af Øens geognostiske Forhold, der alt lode formode en original Flora, ligesom dens temmelig centrale Stilling i Middelhavsriget en Artsrigdom i det Hele, blev dens Berettigelse til i Forbindelse med Sardinien at danne en særegen plantegeografisk Provins (efter Griesebach) begrundet ved det i Forhold til Øernes Størrelse saa betydelige Antal endogene phanerogame Arter, som af Griesebach angives til 85, men efter senere Undersøgelser maa forhøjes til 112, nemlig fælles for begge Øer 53, for Sardinien alene 22 og for Korsika alene 38, hvori afvigende Former, der af Enkelte ere opstillede som Arter, ikke ere medregnede. Som monotype Slægter optræde Morisia, Vananthea, Helxine (Busseglittis). — I de Marsilly's Catalogue des pl. vasc. indigènes en Corse angives 1586 Phanerogamer, men flere, selv paa Øen almindelige Planter ere glemte, senere Undersøgere have føjet 34 Arter til, og Taleren iagttog 43 Ar-

ter, hvoraf vistnok den større Del kun ved Forglemmelse ere udeladte af Kataloget. Totalsummen altsaa nu paa dette c. 175 □ Mil store Areal: 1663. — Med den liguriske Kyst er Overensstemmelsen størst (paa den anden Side have flere ægte Korsikanere fundet Vej til de fyeriske Øer), mindre med Sydspanien (hvor dog de baleariske Øer danne et Overgangsled til): over Sardinien og desuden lettet ved Middelhavets Strømforhold er Tilnærmelsen til Sicilien kjendelig, og selv fra de fjernere Provinser kunde maaske en Paavirkning paavises. — Terrainforholdene bidrage endvidere til den floristiske Rigdom — baade i Højderetningen og i Jordbundens Beskaffenhed fra de forskjelligste Formationer. Kun paa Vandplanter viste der sig nogen Fattigdom, der fattedes Indsøer (et Par Alpesøer undt.), Elvene i Reglen stride, kun henimod Udløbet forsandende sig i Delta-Dannelser. Paa Østkysten forefandtes der dog udstrakte Alluvialdannelser med Maremmer og Syltenge. Righoldigheden af egentlige Strandplanter paavistes ved Forevisning af de mere fremtrædende Former, og med Hensyn til den varme (lave) Regions Karakteristik henvistes til et tidligere i Haveselskabet holdt Foredrag (ref. i Nationaltid. 3008 og 3015 og et Uddrag i d. Havetid. 11te Hefte 1884). Dens øvre Grænse ansættes i Reglen til 580 M., hvor Oliven- og Vin-Kulturen ophører, men ved denne Linie overses den Forandring i Vegetationsforholdene og i Landskabets Physiognomi, der alt indtræder langt lavere nede i de indre, under denne Linie faldende Partier. Allerede halvvejs begynder her et særegent Bælte — Kastanietræets, der spiller nok saa stor en Rolle her som Oliventræets nedenunder, og, medens det lavere Kystbælte kunde kaldes det frostfrie, kan Sneen i Kastaniens ligge i længere Tid, og her kan der ogsaa først rettelig være Tale om et Foraar. Efterat have hentydet til de ikke faa, fra Hjemmet kjendte Foraarsplanter og de enkelte løvfældende Træer, der optræde her, fremhævedes nogle endogene Arter (især Helleborus corsicus som Karakterpl.) som ejendommelige for denne Region. Iøvrigt strækker Kastanien sig langt ind (til c. 1000 M. Højde) i det næste Bælte, det tempererede, der her angives at naa op til 1950 M., og i den lavere Del af dette Bælte optræder da foruden Kastanien den løvfældende Eg (Quercus sessiliflora), hist og her Pinus montana i større Samlinger, der i den højere Del, hvor Kastanien er forsvunden, saa viger Pladsen for P. Laricio, hvoraf endnu meget betydelige Skove forekomme, medens tillige Bøgen paa flere af de højeste Bjerge skifter med den (til 1600 M.). Krattet op mod den øvre Grænse dannes hyppigt af Abrus suaveolens og Juniperus nana. Abies pectinata forekommer vel paa et Par Punkter, men uden Betydning; Betula alba kun paa et enkelt. — For hele denne vidtstrakte Region, der indtager den største Del af Øen, kan man næppe optælle mere end lidt over 200 Phanerogamer, hvoraf henved 40 ogsaa ere danske, paa den anden Side 22 ejendommelige for Korsika (og Sardinien). Man træffer altsaa ikke her Alpernes Planterigdom, og kun i nogle enkelte begunstigede Egne i det Indre findes Højdepartier med Græsgange, der kunne sammenstilles med hines „Matten". — Efter at have paapeget de stærkest repræsenterede Familier og forevist en Del Arter hentydedes tillige til Rimeligheden af at dele dette Bælte i en nedre Afdeling (r. montana superior) og en øvre (r. subalpina). — Som bekjendt er Skovgrænsen i Middelhavsriget forholdsvis lav og trods den forskjellige Bredegrad ikke meget varierende, og op over 2000 M. naar den sikkerligt intetsteds paa Korsika, men da der nu forekomme flere Højdepunkter indtil 2700 à 2900 M., er der ogsaa Tale om en sand alpin Region,

i Reglen et goldt Ørkenrige, hvor Betingelserne for et organisk Liv kun ere ringe, og hvor især Luftens ringe Fugtighed oven over Skylagene træder al Vegetation hindrende i Vejen. Kun hvor Sneen i større Udstrækning bliver liggende hele Aaret rundt, træffer man hyppigere Vandløb, ved 3 af de højeste Bjerge de omtalte smaa Alpesøer. Trods de mange vedvarende Snepartier, man kan iagttage paa flere af Øens Bjergkolosser, er det dog paa Grund af Bjergformationen vanskeligt at angive en virkelig Snelinie. Denne ansættes af Schouw for Apenninerne til 3000 M., en Højde der ikke naas af nogen Bjergtop paa Øen, og falder den end noget lavere her, overskrides den i al Fald ikke synderligt. Det Antal Phanerorganer, man har optegnet for denne Region, overskrider næppe 60, men Regionen er vistnok hidtil kun mangelfuldt undersøgt. Af disse er en Fjerdedel (14 à 15 Arter) endogen, Halvdelen har den fælles med Alperne (for en Del ogsaa med Pyrenæerne), og af denne er atter Halvdelen (c. 15) tillige skandinavisk. Paa den anden Side er der 4 Arter, Regionen er ene om med de sydlige Apenniner, og 1 Art (Thlaspi rivale), der kun gjenfindes paa (Sardinien og) Sicilien. Den korsikanske Draba Loiseliurii antages for identisk med den lilleasiatiske Draba olympica. Af dette Overblik af Højderegionerne vil det fremgaa, hvor ringe en Paralellisme, der kan drages med Spanien, hvortil Synet af den lave Region og dens Maquis let kunde friste. Endnu mindre er Overensstemmelsen med Sydalperne, hvorimod den sydlige Del af Apenninerne udviser en større Tilnærmelse. Men ligesom Floraen hævder sin Selvstændighed ved at være Vegetationscentrum for saa mange Arter, træder ogsaa en Ejendommelighed frem i hele Vegetationens Physiognomi, der er saa meget mere iøjnefaldende, som Kulturplanterne kun indtage lidt over $^1/_4$ af Arealet, medens Skovene, om end i tidligere Tid sam Fællesgods slemt mishandlede og paa sine Steder udryddede, dog endnu regnes for at indtage $^1/_8$ og saaledes fremfor de fleste Middelhavslande spille en ret betydelig Rolle. — („Bidrag til Korsikas Flora“ se Tidsskriftet).

Cand. *Poulsen* bemærkede at de omdelte Expl. af Vicia sativa var. triflora havde sorte Pletter paa Axelbladene. Prof. *Lange* udtalte at denne Vicia varierede overmaade meget i Spanien og at disse mange Former vel maatte slaas sammen.

Mødet d. 26de Marts 1885. Til Stede vare: Apotheker *Becher*, stud. med. *Borries*, Apotheker Boysen, stud med. *Helms*, stud. mag. *Jensen*, exam. pharm. *Mortensen*, cand. pharm. *Pedersen*, cand. pharm. A. *Petersen*, Fabrikbestyrer Petersen, Dr. phil. *Petersen*, stud. mag. *Posselt*, cand. mag. *Poulsen*, stud. mag. *Raunkiær*, stud. mag. *Riise*, Docent *Rostrup*, stud. mag. *Rostrup*, cand. pharm. *Rützou*, stud. med. *Svendsen* og cand. pharm. *Zoffmann*.

Cand. *Poulsen* refererede nyere Undersøgelser over Fanerogamstænglernes Topvæxt. Foredrageren holdt sig særlig til *Korschelts* i Pringheims Jahrb. offentliggjorte Studier og til *Klerckers* Arbejde over *Ceratophyllum* *) (i Meddel. fra Stockholms högskola). Til Referatet knyttede der sig et Par Bemærkninger, som gik ud paa, at Foredrageren ikke i de af ham studerede Tilfælde (hvoribl. f. Ex. Mayaca, men for Resten ogsaa et meget stort Antal andre Angiospermer) formaaede at opdage nogen Topcelle, men i det væsenlige maatte hævde Rigtigheden af den Hansteinske Opfattelse af Stængelspidsens Bygning. Efter Referatet udspandt der sig en kort Diskussion mellem Referenten og Dr. *Petersen*, særlig om Korschelts Bidrag til Spørgsmaalet.

*) Som ved denne Lejlighed forelagdes Foreningen.

Derefter fremviste og forklarede Cand. *Rützou* en Del Tegneapparater til Mikroskopet og dvælede særlig ved det Abbéske Apparat og de dertil af Giltay foreslaaede Forbedringer, samt viste, hvorledes man selv let kan beregne den Linses Brændvidde, der bør indsættes. Abbés Apparat er beskrevet i disse Meddelelser Nr. 6 pag. 146. Fremvisningen gav Anledning til nogen Diskussion, hvori især cand. mag. *Poulsen* og stud. mag. *Raunkjær* deltoge.

Ved den derpaa afholdte extraordinære Generalforsamling vedtoges den af Bestyrelsen foreslaaede Ændring til § 11 enstemmig (se nedenfor).

Mødet d. 16de April 1885. Til Stede vare: Apotheker *Becher*, Apotheker *Boysen*, Lærer *Christensen*, Lærer *Claudi-Hansen*, Gartner *Friedrichsen*, cand. pharm. *Frisch*, cand. pharm. *Gram*, stud. mag. *Helms*, stud. med. *Henningsen*, Musæumsinspektør *Kiærskou*, Prof. *Lange*, exam. pharm. *Mortensen*, Dr. phil. *Petersen*, Ass. pharm. *Piper*, cand. mag. *Poulsen*, Docent *Rostrup*, stud. mag. *Rostrup* og Slotsgartner *Rothe*.

Cand. *Poulsen* refererede Dinglers nye Tydning af Vitis' Forgreningsforhold. Efter en kort Redegørelse for den gængse Tydning fremstilledes Hovedtrækkene af Dinglers i Englers Jahrbücher publicerede, efter Ref.'s Mening noget komplicerede Opfattelse.

Docent *Rostrup* forelagde derefter nogle Planter, som vare samlede paa Island i 1884 af Adjunkt *Feddersen* og hvoriblandt fandtes flere for Floraen nye Arter, nemlig Callitriche autumnalis, Potamogeton polygonifolius, Zannichellia polycarpa, Sparganium natans, Gnaphalium silvaticum, samt maaske som indførte — Melilotus albus, Malva borealis, Polygonum Convolvolus, Bromus secalinus og racemosus. (Et fuldstændigere Referat vil blive optaget i næste Hæfte).

Mødet d. 30te April 1885. Til Stede vare Havebrugselev *Bornebusch*, Apotheker *Boysen*, Lærer *Christensen*, cand. pharm. *Gram*, Docent *Hansen*, stud. med. *Helms*, stud. mag. *Jensen*, Musæumsinspektør *Kiærskou*, Dr. phil. *Petersen*, cand. mag. *Poulsen*, Slotsgartner *Rothe*, cand. pharm. *Rützou* og stud. med. *Svendsen*.

Dr. *Petersen* talte om Korken hos Aloe pulchra. Efter nogle indledende Bemærkninger om vort Kjendskab til Korkcellemembranens Beskaffenhed efter de nyere, navnlig v. *Höhnels* Undersøgelser, omtaltes, at Korkcellerne hos Aloë pulchra, der hører til de Monokolyledoner, der have sekundær Tykkelsevæxt, udmærke sig dels ved deres overordenlige Størrelse, dels ved deres Cellevægges meget svage Forkorkning, medens de derimod hovedsagelig bestaa af lignificeret Cellulose. Dette Forhold var paavist ved Behandlingen af forskjellige Snit med Chlorzinkjod, Phloroglucin og Saltsyre, Svovlsyre, Chromsyre samt Schulzes Macerationsmiddel og Kali, og Virkningen af disse Reagenser paa de paa paagjældende Cellemembraner anskueliggjordes ved omsendte Tegninger.

Cand. *Poulsen* talte om Mayacas Anatomi. Da denne Meddelelse vil blive trykt andensteds, skal her blot anføres, at Foredrageren kortelig gjennemgik en Del Punkter af den nævnte brasilianske Sumpvæxts Anatomi og fremviste Præparater og Tegninger. Stænglens histologiske Forhold, Bladenes og Røddernes Bygning samt Frøenes (og Kimens) Struktur vare Gjenstand for særlig Omtale, ligesom ogsaa Stammespidsens Bygning og Længdevæxt nærmere oplystes.

Mødet d. 8de Maj 1885. Til Stede vare: Havebrugselev *Bornebusch*, Lærer *Christensen*, stud. med. *Helms*, stud. mag. *Jensen*, Musæumsinspektør *Kiærskou*, Dr. phil. *Petersen*, Justitsraad *Petit*. stud.

mag. Posselt, cand. mag. *Poulsen*, stud. mag. *Raunkjær*, Docent *Rostrup*, stud. mag. *Rostrup*, cand. pharm. *Rützou* og Overlærer *Vogel-Jørgensen*. Musæumsinspektør *Kiærskou* indledede paa Prof. *Warmings* Vegne en Diskussion om en Del botaniske Termini, i hvilken især D'Hrr. *Kiærskou*, *Petersen*, *Petit*, *Poulsen*, *E. Rostrup*, *Rützou* og *Vogel-Jørgensen* deltoge.

Mødet d. 30te Maj 1885. Til Stede vare: Lærer *Bergstedt*, stud. med. *Borries*, Apotheker *Boysen*, Lærer *Christensen*, Lærer *Claudi-Hansen*, Adjunkt *Grønlund*, stud. med. *Helms*, cand. pharm. *Johannsen*, Dr. phil. *Petersen*, cand. mag. *Poulsen*, stud. mag. *Riise*, Docent *Rostrup* og cand. pharm. *Rützou*. Efter at der var afholdt Auktion over en Del Foreningen tilhorende Bøger, tog de fleste med Toget til Klampenborg, hvor Prof. *Lange*, Apotheker *Petersen* og Justitsraad *Petit* stødte til, og Saisonen sluttedes med en munter Aften i Skoven.

Dansk botanisk Literatur i 1884,

ved Cand. pharm. Sophus Rützou.

A. Danskes Arbejder og danske Tidsskrifter.

1. Originale danske Afhandlinger udgivne i Danmark.

Catalogue des plantes, que „la société botanique de Copenhague“ peut distribuer au printemps 1884. 22 Sider.

Didrichsen, F. og Friedrichsen Th., Index seminum in horto academico Hauniensi a. 1883 collectorum. 1884. 26 Sider.

*Grønlund, C., Karakteristik af Plantevæxten paa Island, sammenlignet med Floraen i flere andre Lande. Naturhistorisk Forenings Festskrift Nr. 1. 106—144 og 1 Kort (Slutningen mangler).

Jensen, L., Kartoffelsygen. Om Landbr. Kulturpl. Nr. 5. S. 7—22.

*Johannsen, W., Om Frøhviden og dens Udvikling hos Byg. Medd. f. Carlsberg Lab. Bd. 2. S. 103-130 med 3 Tavler og Figurforklaring.

— Om Kartoflens Stofskifte. Plantefysiologisk Meddelelse III. Tdskft. f. Landøkonomi. R. 5, Bd. 3. S. 173—189.

— Kulsyrens Bearbejdelse og Bladenes Bygning i deres Forhold til Lyset. Ibid. S. 469—502.

Jørgensen, B. S. Den kongelige Veterinær- og Landbohøjskoles Forsøgsmark i Aarrækken 1860—1882. Udarbejdet i Anledning af Højskolens 25 Aars Jubilæum d. 24. August 1883. 120 S. med 4 Planer.

Kiærskou, H. Indisk Raps. Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 5. S. 108.

— og Lund, S. En monografisk Skildring af Havekaalens, Rybsens og Rapsens Kulturformer. Om Landbr. Kulturpl. Nr. 4. S. 89—196 med Oversigtstavle og Register (S. 197—203).

Lange, Joh. *Iagttagelser over Løvspring, Blomstring, Frugtmodning og Løvfald i Veterinær- og Landbohøjskolens Have i Aarene 1877—81. Bot. Tdskft. Bd. XIV. S. 1—10 og 1 Oversigtstavle.

— Forelæsninger over Plantelære, holdte paa den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole. 2. Udgave. Autograf. og udg. af H. Schreier. Kjøbenhavn 1883.

— og Mortensen, H. Oversigt over de i Aarene 1879—83 i Danmark fundne sjældnere eller for den danske Flora nye Arter. Bot. Tdskft. Bd. XIV. S. 54—144 (sluttet i 1885).

Lund, S. og Kiærskou, H., En monografisk Skildring af Havekaalens, Rybsens og Rapsens Kulturformer. Om Landbr. Kulturpl. Nr. 4. S. 89—196, med Oversigtstavle og Register S. (197—203).
Mortensen, H. Beretning om Bot. Forenings Exkursion til Aamosen og Nørager. Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 4, S. 69—71.
— Beretning om Bot. Forenings Exkursion til Jylland. Ibid. 71—77.
— og Lange Joh. Oversigt over de i Aarene 1879—83 i Danmark fundne sjældnere eller for den danske Flora nye Arter. Bot. Tdskft. Bd. XIV, S. 54—144 (sluttet i 1885).
Müller, P. E. Studier over Skovjord som Bidrag til Skovdyrkningens Theori II. Om Muld og Mor i Egeskove og paa Heder. Med 5 Træsnit og 6 Tavler i Farvetryk. Tdskft. f. Skovbr. S. 1—232.
*Møller-Holst, E., Om Rødkløverfrøets Ægthed. Om Landbr. Kulturpl. Nr. 5, S. 1—4.
— Hvorledes forholder det ukontrollerede Frø sig til det kontrollerede i Godhed og Prisbillighed? Ugeskr. f. Landm. 1884, Bd. 1. S. 42; 55.
— Landbrugsmusæet og Landbohøjskolen i Berlin. Ibid. Bd. II. S. 207; 221.
— Et nyt Spireapparat. Ibid. Bd. II. S. 259—260.
— Amerikansk Eng-Svingel. Ibid. Bd. II. S. 297—299.
— Landbrugsudstillingen i Magdeburg. „Nationaltid.“ 16. og 19. Septbr. 1884.
Petersen, O. G. Stænglens Udviklingshistorie hos Campanula latifolia. Foredrag i Bot. For. Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 5. S. 99—100.
— S. Danske Agaricineer. Foredrag i Bot. For. Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 5. S. 101—102.
Petit, E., Plantefysiognomiske Skitser fra Korsika. Foredr. i d. Kgl. danske Haveselsk. refer. i „Nationaltid.“ Nr. 3008 og 3015.
— En Exkursion til den korsikanske By Bonifacio. „Dagbladet“ Nr. 118.
Poulsen, V. A., Vore usynlige Fjender. En almenfattelig Skildring af Bakterierne og deres Forhold til Forraadnelse, Gjæring og smitsomme Sygdomme. 191 Sider med Dobbelttavle og 2 Træsnit. Kjbh. Chr. Steen og Søns Forlag.
Rosenvinge, L. K., Bidrag til Polysiphonia's Morfologi. Bot. Tdskft. Bd. XIV. S. 11—53 med 2 Tavler og fransk Resumé (det sidste udk. i 1885).
*Rostrup, E., Nogle nyere Iagttagelser angaaende heteroeciske Uredineer. Ovsigt o. d. Kgl. D. Vidensk. Selsk. Forh. 1884. S. 1—20 med 1 Tavle. Fransk Resumée I—VII.
— Tør Forraadnelse af Kartofler. Ldmds.-Blade 1884. S. 149—150.
— Nogle nyere Erfaringer angaaende Kartoffelsygen og dens Bekjæmpelse. Foredrag i d. kgl. Landhusholdningsselskab. Tdskft. f. Landøkonomi V R. 3 Bd. S. 352—367.
— Beretning over Bot. Forenings Exkursion til Rudehegn. Medd. f. d. bot. Forening i Kjbh. Nr. 4. S. 77—78.
— Underjordiske Svampe i Danmark. Ibid. Nr. 5. S. 102—106.
— Bederust. Ugeskr. f. Landm. 1884. I. S. 318—319.
— Rosens Sygdomme. Nationaltid.'s Havetid. 5. Juli 1884.
— Om Frugttræernes Sygdomme. Ibid. 5. Novbr. 1884.
— Om glassede Æbler. Ibid. 7. Oktbr. 1884.
— Angreb af Stankelbenlarver paa en Bygmark. Tdskft. f. Landøkonomi. V R. 3 Bd. S. 637—639.
— Om en af Bygfluen foraarsaget Sygdom hos Byg. Ldmds.-Blade 1884. S. 633—635.
— Larveangreb paa Roer. Vort Landbrug. 1884. S. 383—384.
Rützou, S. M., Dansk botanisk Literatur 1880—1883. Medd. f. d. bot. Forening i Kjbh. Nr. 5. S. 108—119.

Schultz. Former og Varieteter af Aspidium aculeatum og Asplenium felix foemina. Foredrag i Bot. For. Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 5. S. 100—101.

*Warming, E., Arbejder udførte i Stockholms Högskola's botaniske Institut. Foredrag i bot. For. Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 5. S. 106—107.

— Symbolæ ad Floram Brasiliæ centralis cognoscendam. Part. XXIX. Orchideæ (manipulus primus). Vidensk. Medd. f. d. naturh. For. i Kjbh. for Aaret 1883. S. 351—358 med 2 Tavler.

— Om Skudbygning, Overvintring og Foryngelse. Den naturhistoriske Forenings Festskrift. Nr. 1. S. 1—105.

— Haandbog i den systematiske Botanik nærmest til Brug for Lærere og Universitets-Studerende. Anden gjennemsete Udgave. 436 Sider med 470 Træsnit. Kjbh. P. G. Philipsen.

2. Originale danske Afhandlinger udgivne paa fremmede Sprog.

*Grønlund, C., Was wissen wir gegenwärtig von der mehligen und glasigen Gerste? Zeitschr. f. d. gesammte Brauwesen. München 1884. Nr. 22 & 23.

*Hansen, E. C., Ueber das Zählen mikroskopischer Gegenstände in der Botanik. Zeitschr. f. wiss. Mikroskopie u. mikr. Technik. Bd. I.

— Ueber Wiesner's neue Prüfungsmethode der Presshefe Dingler's polytechn. Journal 1884. S. 252.

— Untersuchungen aus der Praxis der Gährungsindustrie. Zeitschr. f. d. gesammte Brauwesen 1884.

— Neue Untersuchungen über Alkoholgährungspilze. Berichte d. deutsch. bot. Gesellsch. B. II. 1884.

Holm, Th., Om Novaja-Semljas vegetation. Ref. af Foredrag i Botan. Sällskapet i Stockholm. Bot. Notiser för år 1884. S. 162—165.

*Johannsen, W., Entwicklung und Konstitution des Endosperms der Gerste. Zeitschrift für das gesammte Brauwesen. (München). 13 Sider med 3 Tavler og Figurforklaring.

Rosenvinge, L. K., Om Spirogyra groenlandica nov. spec. og dens Parthenosporedannelse. Öfversigt af Kongl. Vetenskaps Akademiens Förhandl. 1883. Nr. 8. S. 37—43 med 1 Tavle.

*Rostrup, E., Om svartsot å vårsäd. Tidning för Stockholms Läns Hushållningssällskap. Maj 1884. S. 75—80.

— Kan svenskt skogsfrö ega företräde framför frö som alstrats under sydligare breddgrader? Foredr. v. Frøkongressen i Sundswall. Förh. v. 2dra allm. nord. Frökongressen. Örebro. 1884. S. 201—205.

*Warming, Eug., Groddplantor af Phragmites communis. Ref. af Foredrag i Bot. Sällskapet i Stockholm. Bot. Notiser för år 1884. S. 165—166.

— Ueber die Keimpflanzen von Phragmites communis. Botan. Centralblatt 21. Nr. 5.

— Zur Geschichte der Wurzelknotenbehaarung. Botan. Zeitung 1884 p. 132.

3. Oversættelser af danske Arbejder.

Poulsen, V. A., Botanical micro-chemistry, an introduction to the study of vegetable histology prepared for the use of students. Translated with the assistance of the author and considerably enlarged by William Trelease. Boston (S. E. Cassino & Co.) 1884. XVII + 118, S.

4. Danske Tidsskrifter.

Dansk Havetidende. Red. af en Komité. 36. Aargang 1884. Heri: Anthurium Andreanum, S. 86. — Bregner og Alpeplanter i Haven paa Nørager, S. 9. — Jernholdig Jords Indvirkning paa brogetbladede Planter, S. 110. — Cephalotaxus Arterne, S. 142. — Clematis Slægten, S. 133. — Daphne Cneorum, S. 79. — Haardførheden hos Lilium auratum, S. 22. — Magnoliaceerne og deres Anvendelse, S. 97. — Misteltenen (Viscum album), S. 93; 156. — Om Dyrkning af Orkidéer, S. 113. — Plantefysiognomiske Studier fra Korsika, S. 361.

Meddelelser fra den botaniske Forening i Kjøbenhavn. Udgivne som Tillægshæfter til Botanisk Tidsskrift. Red. af H. Kiærskou og S. Rützou. Nr. 4 og 5. Se Kiærskou, Mortensen, Petersen, Rostrup, Rützou, Schultz, Warming.

Ny pharmaceutisk Tidende. Sextende Aargang. Red. af V. L. Seehusen. Forskjellige kemiske Stoffers Virkning paa Bakterier. Sp. 110—111. — Benzoetræet Sp. 6—7. Buxus sempervirens. Sp. 94. — Campherproduktionen i Japan. Sp. 12. — Chinabark fra Ceylon. Sp. 94—95. — Drageblod. Sp. 8—11. — Eucalyptus Manna. Sp. 6. — Hamamelis virginica. Sp. 90. — Lakritsrodens Dyrkning i Lille Asien. Sp. 13. — Luffa ægyptiaca. Sp. 90. — Olivendyrkning i Californien. Sp. 46. — Ormefrøplanten Sp. 298—299. — Sapotil Bark. Sp. 4—6. — Scopolia japonica. Sp. 316—317. — Spigeliarod. Sp. 92. — Tupelostifter. Sp. 91.

Om Landbrugets Kulturplanter. Udgivet af Forening til Kulturplanternes Forbedring. Red. af E. Rostrup. Nr. 4 Slutning. Nr. 5. 1 Hæfte. Se Kiærskou, Lund, Møller-Holst.

Tidsskrift for Skovbrug. Udgivet af P. E. Müller. VII Bd. 1884. se Müller.

Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjøbenhavn for Aaret 1883. Udgiven af Selskabets Bestyrelse. 1884. Red. af H. Jungersen og C. Grønlund. Se Grønlund, Warming.

5. Anmeldelser og Referater af danske Forfatteres Arbejder.

Lund, S. og Kiærskou, H. En monografisk Skildring af Havekaalens, Rybsens og Rapsens Kulturformer. Anm. af E. Rostrup. Nationaltid. 7. Juni 1884.

Warming, Eug., Haandbog i den systematiske Botanik. 2. Udgave. Anm. af Engler i Botan. Jahrbücher, Bd. 6, Literaturbericht p. 68.

*— Om Skudbygning, Overvintring og Foryngelse. Ref. af Forf. i „Botaniska Notiser för år 1884," S. 59—64; i Botanisches Centralblatt XVIII, Nr. 19, samt i Engler. Botan. Jahrbücher, Bd. 5, S. 57—67.

B. Danske Oversættelser af fremmede Arbejder.

Hoffmann, C., Plante-Atlas med oplysende Text, bearbejdet af J. Sahlertz. 80 col. Tavler med

C. Anmeldelser og Referater af fremmede Forfatteres Arbejder.

Areschoug, F. W. C., Skånes Flora. Anm. af J. Lange. Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 4. S. 87—96.

Bretfeld, Dr. Heinrich Freiherrn v., Das Versuchswesen auf dem Gebiete der Pflanzenphysiologie mit Bezug auf die Landwirtschaft. Anm. af W. Johannsen*. Tdskft. f. Landøkonomi.

Flückiger, F. A., Pharmacognosie des Pflanzenreiches. Zweite Auflage. Anm. af S. Rützou. Ny pharm. Tid. Sp. 59—63.
Kiær, F. C., Genera muscorum Macrohymenium et Rhegmatodon revisa specieque nova aucta. Anm. af C. Jensen. Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 4. S. 96—97.
Køhler, F. E., Medicinal Pflanzen. 1—6 Lief. Anm. af S. Rützou. Ny pharm. Tid. 1884. Sp. 285—286.

Litteratur Anmeldelser.

Ed. Hackel: *Monographia Festucarum europæarum.* (Kassel und Berlin 1882. Th. Fischer). Skjøndt denne Bog er et Par Aar gammel, fortjener den at omtales i „Meddelelserne" og gjøres bekjendt i en videre Kreds, da den ikke hører til de Bøger, der ere ny idag og gamle imorgen og paa den anden Side ganske sikkert ikke er kjendt af ret mange herhjemme. Dens Forfatter, der vel er den, der for Tiden bedst kjender Græssernes i mange Henseender saa interessante Familie, har her leveret et Arbejde, der ikke alene er vigtigt for den, der beskjæftiger sig med denne Plantegruppe, men ved de deri nedlagte Betragtninger og Undersøgelser over Artsspørgsmaalet har en langt mere almindelig Interesse. Bogen falder i to Afsnit, af hvilke det første (Pag. 1—74) er skreven paa Tysk og indeholder „Almindelige Betragtninger", der begynde med en Redegjørelse for de morfologiske og anatomiske Forhold, for saa vidt de finde Anvendelse i den beskrivende Del; af disse skal her gives et kort Uddrag, som maaske kunde have Interesse for den, der ikke har Lejlighed til at benytte selve Værket; dog skal denne Anmeldelse naturligvis ikke være et Surrogat for Bogen, men maa betragtes som et Forsøg paa at vække Interesse for den.

Rhizomet er et Sympodium. Væxten er tueformig, krybende eller falsk krybende. Disse Udtryk præciseres videnskabeligt ved en Fremstilling af Foryngelses-Skuddenes (Innovationernes) Udvikling, idet disse navnlig faldt i 2 Kategorier, intravaginale og extravaginale; bedst studeres disse Forhold naturligvis paa friske Skud, men der angives dog Midler til at paavise dem ogsaa paa Herbarieexemplarer, naar disse ikke er utilladelig tarvelige. Et ejendommeligt Tilfælde af geotropisk Væxt af Knopperne, der kan forfølges tilbage til Spiringen, forekommer hos to europæiske Arter, nemlig F. spadicea og F. cærulescens. Rødderne variere meget i ydre og indre Bygning, men da disse Variationer hovedsagelig synes at skyldes Voxestederne, ere de paagjældende Bygningsforhold ikke systematisk benyttede. Straaet byder kun faa Støttepunkter for Adskillelsen af Arterne; dog kan Antallet og den relative Længde af Internodierne faa nogen Betydning. Formen af Tværsnittet af den øverste Del af Straaet er i mange Tilfælde ganske værdiløs, hos visse Arter derimod tilstrækkelig konstant til at kunne benyttes i Diagnosen; Straaets histologiske Bygning kan ikke bruges. Om Bladskederne ere spaltede eller lukkede afgiver vigtige diagnostiske Tegn, men denne Undersøgelse skal foretages med megen Agtpaagivenhed. Meget vigtig er Bladskedernes Histologi, og de derved frembragte Ejendommeligheder kunne til en vis Grad iagttages uden Mikroskop ved Maaden, hvorpaa Bladene forvitre: dette har saa meget mere Betydning som Voxestedernes Beskaffenhed ingen Indflydelse synes at have herpaa. Skedehinden leverer fortræffelige Kjendetegn til Karakteriseringen af Arter og Underarter, men ikke af de større

Grupper. Bladpladens Knopleje er meget vigtigt. Om Bladene ere flade eller foldede sættes i Forbindelse med visse histologiske Forhold. Ved Bladenes Farve gjøres opmærksom paa, at den graagrønne Farve i nogle Tilfælde hidrører fra, at selve Epidermis er uigjennemsigtig, i andre Tilfælde fra, at den er dugget af et Voxovertræk. Bladpladens histologiske Karakterer, siger Forf., hører til de vigtigste til Adskillelsen af Festuca-Formerne, men det har kostet ham megen Tid og Møje inden det lykkedes ham at udrede, hvilke der have Værdi og hvilke ikke. Om Behaaringen siges der, at den er ganske uafhængig af Voxestedet, men iøvrigt meget variabel, hos visse Former konstant, hos andre ikke. Der er efter Forf.s Mening lagt for megen Vægt paa Tilstedeværelsen af parvis stillede Grene; dette Forhold har oftest kun en ringe Konstans. Sammenknebne Toppe ere meget sjældnere end man skulde formode efter Forfatternes Diagnoser, der ofte ere udkastede efter Herbarieexemplarer; det kommer her an paa at undersøge under Blomstringen. Antallet af Blomster i Smaaaxet er meget variabelt; vil man benytte Smaaaxets Længde i Diagnoserne, maa man derfor vælge til Sammenligning Smaaax, der have det samme Antal (f. Ex. 4) Blomster. Avnernes Form er kun lidet bestandig, deres Ribbedannelse heller ikke og kan af den Grund kun finde ringe Anvendelse i Diagnosen; dette gjælder ogsaa flere andre Forhold ved Avnerne, ligesom Lodiclerne i denne Henseende ere værdiløse. Støvdragernes Størrelse have i visse Tilfælde ydet fortræffelige Karakterer, ligeledes forskjellige Forhold ved Frugtknuden, men gjennemgaaende maa Bladene siges at yde langt bedre Mærker end Axene. Hos to Grupper af Festuca-Arter er Græsfrugten ikke tilvoxet til Avnerne. Frugtnavlens Form er ogsaa af Vigtighed, og Forf. bemærker, at det er det eneste ham bekjendte Kjendemærke, hvorved man temmelig skarpt kan kjende Festuca fra Poa, thi hos denne er den rundagtig — eller aflang punktformig — og andrager kun en lille Brøkdel af Frugtens Længde, medens den kun hos en eneste Festuca-Art synker ned til $^1/_3$ af Frugtens Længde.

I et følgende Afsnit drøftes de meget vigtige Spørgsmaal om Principerne for Artsopstillingen og Artsbeskrivelsen, og Forf. er her slaaet ind paa den Retning, der efter Ref.s Mening er den eneste naturlige for Tiden, saa snart der er Tale om en dybere gaaende monografisk Bearbejdelse af en mindre Gruppe, nemlig for det første at kræve Arterne adskilte fra hverandre ved flere konstante Karakterer, der ikke ere udviskede ved Mellemformer, men derpaa, for saa vidt nogle af disse Arter skulde vise sig meget uensartede i deres Sammensætning, da at opløse dem i Underarter med ringere indbyrdes Differens og disse atter, saa vidt Forholdene kræve det, i mere underordnede Former med gradvis aftagende Differens. Forf. har følgende 4 Kategorier: Art, Under-Art, Afart, Under-Afart. Medens altsaa Beskrivelsen af nogle Arter er afsluttet med den egentlige Arts-Beskrivelse findes der under andre Arter efter denne et helt lille System af Formbeskrivelser, større eller mindre i de forskjellige Tilfælde. Af de 28 for Evropa beskrevne Festuca-Arter ere nogle, f. Ex. gigantea, fuldstændig homogene (monomorphe), andre derimod ikke; den mest differentierede (polymorphe) Art er F. ovina, der er delt i 9 Subspecies; af disse er f. Ex. den 1ste (eu-ovina) opløst i 8 Varieteter med tilsammen 23 Subvarieteter. Denne Behandlingsmaades ejendommelige Stilling paa den ene Side til den jordanske, paa den anden Side til den linnèiske Artsopfattelse kan Ref. af Mangel paa Plads ikke nærmere gaa ind paa, men skal blot nævne, at Forf. ikke anerkjender et absolut Species, men hævder Artsbegrebets Relativitet; han skjelner mellem empiriske og theoretiske Ar-

ter; Kjendskabet til hine maa gaa forud for Kjendskabet til disse. Ifølge Forf.s Anvisninger m. H. t. Nomenclaturen bliver denne ikke saa indviklet som man kunde tro. Dyrkningsforsøg lægger han meget ringe Vægt paa, men synes forøvrigt her at drage Slutninger af for kortvarige Experimenter. Af Afsnittet om Festuca-Arternes geografiske Udbredelse, i hvilket der findes mange interessante Enkeltheder, kan fremhæves, at af de 28 i Evropa fundne Arter er det paafaldende store Tal af 16 karakteristiske for denne Verdensdel. Rigest udstyret er Karpatherne, Alperne og navnlig den iberiske Halvø, der huser ikke mindre end 8 endemiske Arter foruden mange ejendommelige Former af de alm. udbredte Arter. Et Afsnit, indeholdende Betragtninger over Formernes genetiske Sammenhæng, frembyder ogsaa en Del af Interesse. Broderparten af Bogen (Pag. 77—199) indtages af det paa Latin holdte beskrivende Afsnit, til hvilket der slutter sig en Nøgle til Bestemmelse af Herbarie-Exemplarer. Paa de 4 lithograferede Tavler findes endel morfologiske og anatomiske Afbildninger. Dr. O. G. Petersen.

Ad. Hansen, *Die Ernährung der Pflanzen*. (Das Wissen der Gegenwart 28te Bd.). 268 Sider med 74 Afbildn., Leipzig 1885. 1 Reichsmark.

Denne lille, smukt udstyrede og særdeles billige Bog har til Formaal at give en ikke specielt paa Fagmanden beregnet Fremstilling af Planteernæringsfysiologiens nuværende Standpunkt. Forfatteren er en af de mere fremragende, yngre tyske Botanikere, en Elev og Tilhænger af Sachs, hvis Anskuelser og Meninger derfor navnlig vil findes repræsenterede i Bogen; denne er meget livligt og underholdende skrevet; der tages paa den ene Side meget Hensyn til de anatomiske Bygningsforhold og gives paa den anden Side talrige Anvisninger paa Experimenter, af hvilke mange ere anskueliggjorte ved Afbildninger. Da det udkomne Bind af R. Pedersens Forelæsninger over Plantefysiologi væsenlig er af historisk Indhold, savne vi i vor egen Literatur en samlet Udsigt over denne Gren af Fysiologien, og indtil en saadan foreligger, maa vi altsaa hjælpe os med, hvad vore Naboer byde. I Betragtning heraf anbefales Hansens Bog til alle, som maatte ønske at gjøre sig bekjendt med Hovedtrækkene af Læren om Planternes Ernæring uden at ville eller kunne benytte de store Værker. Dr. O. G. Petersen.

Dr. L. Rabenhorst: *Kryptogamen Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz*. 2. Auflage 2. Bd. *Die Meeresalgen Deutschlands und Oesterreichs*, Bearbeitet von *Dr. Ferdinand Hauck*. Leipzig. (Ed. Kummer) 1885.

Af dette Værk ere nu Hefterne 9 og 10 udkomne, og dermed er Bindet afsluttet. Disse to Hefter indeholde Slutningen af Clorozoosporeerne samt Cyanophyceerne eller de blaagrønne Alger. Fremstillingen af denne sidste, vanskelige Klasse støtter sig, som naturligt er, for en væsentlig Del paa Bornets og Thurets grundige Arbejder og er for største Delen ledsaget af Copier af disses fortrinlige Figurer. Slægten Goniotrichum, som er stillet sidst i denne Afdeling som en Slægt, hvis systematiske Stilling er ubekjendt, burde vel være henført til Bangiaceerne. Til Slutning findes nogle faa Tilføjelser samt en Nøgle til at bestemme Slægterne efter. Endelig er Bogen ledsaget af en righoldig Litteraturfortegnelse. Ref. har ikke meget at tilføje til, hvad der er sagt om det allerede udkomne. De sidste Hefter staa fuldkomment paa Højde med de tidligere, og det hele danner et meget værdifuldt og praktisk Værk. Et væsentligt For-

trin ved Bogen er de talrige godt udførte Afbildninger (583 i Texten og 5 Tavler i Lystryk), som i betydelig Grad lette Bestemmelsen af Slægterne. Antallet af de beskrevne Arter og Former er 675, af hvilke 273 forekomme ved de tyske Kyster og 496 i det adriatiske Hav. Saa godt som alle de ved vore Kyster forekommende Arter findes beskrevne og Bogen egner sig saaledes fortræffeligt til Bestemmelsen af de danske Alger.

L. K. Rosenvinge.

Dr. C. Jessen: Der lebenden Wesen Ursprung und Fortdauer, nach Glauben und Wissen aller Zeiten sowie nach eigenen Forschungen.

Titelen lover jo meget, endog saa meget, at man ubeset kunde fristes til at tvivle om det ogsaa kan holdes saa sikkert som det loves. Imidlertid venter vel næppe nogen Læser, at her skal han faa fuld Rede paa Livets og dermed Videnskabens største Gaader, man frygter maaske snarere for Fantasterier og Spekulationer uden noget Hold i Erfaringen. En saadan Frygt vilde dog være ganske ugrundet, da Forfatterens stadige Løsen er „Iagttagelse og sund Menneskeforstand", hvilket sidste udmærkede Instrument kun har den bekjendte Fejl at være meget vanskeligt at beskrive paa en saadan Maade, at man kan bruge Beskrivelsen til at bestemme efter; man udtrykker derfor hellere Forfatterens Tanke mere objektivt ved at sige Kjendsgjerninger og Slutninger. Forfatteren prætenderer ikke at have udfundet et nyt Svar paa Spørsmaalet: Hvorledes er Verden og navnlig Mennesket blevet til? Han giver kun det gamle, der jo iøvrigt synes temmelig indlysende: ikke paa den Maade som nu. For at hævde vor egen, den asiske Race Æren af at have frembragt den store Tanke om en overnaturlig Skabelse, lader Forfatteren denne Tanke gaa fra Vedaerne til Ægypterne og fra dette Folk til Hebræerne, hvilket dog maa betegnes som uhistorisk og tilmed manglende al Grundvold, da Vedatroens Gjenstand ikke egenlig er en personlig Skaber, men en evig upersonlig Urkraft, Allivet, som er forud for Guder og Mennesker, opfattet ligesom overalt i Hedenskabet, som et gærende Kaos, Tilværelsens dunkle Forudsætning, saaledes naar det hedder i en Vedahymne „i Begyndelsen var der hverken intet eller noget" (det er denne mærkelige Tilstand, som under Navn af det rene Væsen atter og atter spøger i de metafysiske Systemer). Det er imidlertid ikke paa det historiske Gebet at Bogen søger sin Styrke, men som rimeligt er paa det naturvidenskabelige, hvor Forfatteren uden Barmhjærtighed nedslaar de tvivlsomme, om end foreløbig stærkt udbredte Hypoteser om usandselige og uvejelige Stoffer eller Stofdele som Æther og Atomer, hvilke han træffende kalder opfundne, thi opdagede kan man dog ikke sige de ere. Skriftet er gjennemtrængt af den stærkeste Uvillie imod de Darwin-Häckelske Forestillinger, hvilke betegnes ikke som en videnskabelig, men som en filosofisk og om muligt tillige en religiøs Lære, iført en naturvidenskabelig Dragt, medens dog Tendensen behersker det Hele. Denne Dom er ikke skarpere, end den, som fældes af en anden anset Botaniker, Wigand: „Darwinismen er en naturvidenskabelig og filosofisk Forvildelse, der overskrider vor Erkjendelses Grænser, er i Strid med Kjendsgjerningerne og Naturvidenskabens Methode, er overvundet paa det videnskabelige Gebet, men vil blive ved at bestaa i den offenlige Mening, saa længe Menneskeheden beherskes af en Aand, der er fremmed for al videnskabelig og aabenbaret Sandhed". Det er blevet Skik at tillægge det Darwinistiske Røre den Betydning at have givet videnskabelige Impulser, men dette er kun en velvillig Talemaade, saa længe man ikke

paaviser hvilke virkelige Fremskridt eller Opdagelser, der skyldes disse Forestillinger. Meget mere kan det paavises, at de, hos en af deres for betydeligst ansete Talsmænd, Häckel, have ødelagt ham i videnskabelig Henseende. Moquin-Tandon bemærker (anført i en Artikel af Graff i Ann. des sciences nat. 1876) at Häckels „Gastruateori“, (kaldet saaledes efter et af H. opdigtet Dyr), kun indeholder et eneste Punkt af virkelig Betydning, nemlig Ormenes Inddeling i to Rækker, selv om denne Deling ikke er ganske grundet; Graff viser at Häckels Opfattelse ogsaa paa dette Punkt er i Strid med Kjendsgjerningerne. Häckel har i en Tale paa et Naturforskermøde foreslaaet at afløse Naturvidenskabens induktive Methode med en historisk-filosofisk ɔ: at gaa ud fra Descendensen som øverste Grundsætning og dermed fylde Hullerne i Iagttagelsen, en Fremgangsmaade, som, naar man ikke skjelner imellem det sete og det formodede, kun er et Skridt fra videnskabeligt Falskneri. Ogsaa dette Skridt synes H. at have gjort, i det mindste paastaas det (af Metschnikoff i Siebold und Röll. Zeitschr. für wiss. Zool. 1874, S. 1—9), at H. aldrig har iagttaget, men kun konstrueret Kalksvampenes Udvikling, at han flere Steder udgiver den af ham „umiddelbart sluttede Forvandling“ for en Kjendsgjerning og ikke for en Formodning, og drager Slutninger fra Kjendsgjerninger, som kun ere tænkte. Anm. anfører disse Udtalelser af Zoologer, for at man ikke skal antage at Jessens og Wigands Dom om Häckel skyldes botanisk Uvidenhed om zoologiske Fortjenester. Et mærkeligt Exempel paa hvorledes Darwinistiske Spørgsmaal komme dumpende ind i exakte Undersøgelser afgive saadanne ikke sjældne Bemærkninger som f. Ex.: „Betragtes disse Forhold i Descendenstheoriens Lys“, hvorefter der saa plejer at følge nogle Descendens-Fantasier, uden at vedkommende Forfatter synes at have nogen meget klar Forestilling om, at han er kommen paa løs Grund, medens han sandsynligvis nok kunde se, at Betragtninger over Guds Visdom og Godhed midt i en naturvidenskabelig Undersøgelse vilde være hentede fra en anden Sfære. Forfatteren paaviser lignende naturfilosofiske Fantasterier i Fortiden, paaklædte efter Tidens Lejlighed, som naar Anaximander antog at alle levende Væsener havde udviklet sig af vandfyldte Blærer, der ved forskjellige Indflydelser omdannedes til Dyr og Planter, imod hvilke Spekulationer kan sættes Aristoteles ædruelige Forskning som forbilledlig for alle Tider, og anerkjender med denne en højeste Aarsag til al Bevægelse over Naturen. Uagtet Forfatterens religiøse eller filosofiske Standpunkt nærmest maa betegnes som deistisk, udtaler han sig med megen Ærbødighed om Kristendommen og gjør bl. A. den træffende Bemærkning, at ingensomhelst naturvidenskabelig Opdagelse har gjort den kristne Lære den mindste Skade. Man vil overhovedet, selv om man maatte savne nogen Afrunding og Harmoni i Fremstillingen, finde talrige Oplysninger fra Forfatterens udstrakte Læsning og talrige selvstændige Opfattelser. For Anm. var det saaledes interessant at erfare, at Tallet paa Plantearter hos Linnès Forgjængere var 27,000, hvilke han reducerede til 8000 Arter (inkl. de mange af ham ny beskrevne Arter), hvilken Reduktion Linnè selv regner som en af sine største Fortjenester. Blandt de mange træffende selvstændige Bemærkninger fremhæves, at Forandringerne i den levende Natur i det Hele foregaa i korte Tidsrum, saa at en Plante gjerne udtømmer sin Variabilitet i 3—4 Generationer og der i de følgende ikke fremkommer noget nyt af Betydning; det ses let at dette Forhold ikke stemmer med Descendenslæren.

J. S. Deichmann Branth.

Personalia.

Cand mag. *Kolderup Rosenvinge* forlod Antibes og fortsatte indtil Slutningen af April i Biarritz sine Studier over Havalgefloraen. *R.* vendte d. 12. Maj tilbage til Kjøbenhavn.

Dr. phil. *Eug. Warming*, Professor i Botanik ved Stockholms Høgskola, udnævntes d. 21. Maj til Professor i Botanik ved Kjøbenhavns Universitet.

Den 15. Juni tiltraadte Prof. *Warming* en botanisk Rejse til det nordlige Norge.

Lovforandring.

Paa Generalforsamlingen d. 29. Januar og d. 26. Marts 1885 vedtoges at ændre Lovenes § 11 2det Punktum: „Har et Medlem ikke erlagt sin Betaling sex Maaneder efter at den er indkrævet, ...“ til „*Har et Medlem ikke erlagt sin Betaling* **to** *Maaneder efter, at den er indkrævet, ...*“

Til Medlemmerne!

D'Hrr. Medlemmer erindres gjentagende om, at *alle Forsendelser til Foreningen, særlig Plantepakker, skulle være frankerede (ogsaa fra Udlandet)*, da de ellers ej ville kunne ventes modtagne; de sendes til Bestyrelsen under Adresse: Botanisk Have, Kjøbenhavn. K; herfra undtages *Pengeforsendelser*, som adresseres til Kassereren.

Redaktion: Hjalmar Kiærskou og Sophus Rützou.

Hoffensberg & Traps Etabl. Kjøbenhavn.

MEDDELELSER

FRA

DEN BOTANISKE FORENING

Nr. 8. I KJØBENHAVN. **Februar 1886.**

(Udgivne som Tillægshæfter til „Botanisk Tidsskrift".)

Exkursioner.

I Sommeren 1885 foretog Foreningen 3 Exkursioner, hvorover er afgivet følgende Beretninger:

Exkursion til Skaane d. 20—21. Juni 1885. Maaske paa Grund af det ustadige Vejr, muligt ogsaa fordi denne Tur faldt midt i Examenstiden i Kjøbenhavn, havde den kun fundet ringe Tilslutning fra de danske Medlemmers Side, idet kun 3, nemlig Stud. mag. *Børgesen*, Cand. phil. *Jensen* og Seminarielærer *Mortensen*, deltoge i den. I Skaane gave 3 svenske Møde, nemlig Dr. *Hjalmar Nilsson*, Cand. phil. *Jungner* og Gartner *Ulriksen* fra Alnarp; desuden fulgte Stud. art. *Gunnar Andersson* med paa den første Del af Turen. Den 20. Morgen Kl. 6 afgik „Gefion" fra Kjøbenhavn, men kom for sent til Malmø, hvilket fik en mindre heldig Indflydelse paa hele Exkursionens Gang og nødte Deltagerne til at vente til næste Togs Afgang Kl. 9; dette Ophold benyttedes til at bese nogle af Stadens Mærkværdigheder. I Lund forsøgte man først at træffe de svenske Deltagere; men disse vare, som man havde formodet, dragne afsted Nord paa med Morgentoget, og nu maatte man finde sig i et nyt, længere Ophold til Kl. 12. Dette bragte os i Forbindelse med Hr. Gartner *Christensen*, som med stor Forekommenhed viste os omkring i den botaniske Have, blandt hvis Mærkeligheder navnlig beundredes Nymphæa alba L. v. rosea, der blomstrede rigeligt og smukt i et Vandbassin. I et Væxthus iagttoges en ganske ualmindelig stor Ficus elastica L., og i et andet en prægtig stor Lilje, hvis stærke Duft fyldte hele Rummet. Ledsagede af Hr. Christensen, besaa vi ogsaa den nye, skjønne Universitetsbygning, samt den gamle ærværdige Domkirke, paa hvis Ydermure endnu findes Asplenium Ruta muraria L., skjønt ingenlunde i saadan Mængde som for en Snes Aar siden. Ved Telefonens Hjælp erfaredes, at de svenske Botanikere ventede i Eslöf paa de danske, som med Toget Kl. 12 droge dertil. Ved Ørtofte iagttoges Nymphæa alba L. og Nuphar luteum Sm., der begge blomstrede smukt i den brede Käflinge-Aa, som løber der forbi. I Eslöf ventede da ganske rigtigt de svenske Venner, der paa hele Turen viste sig i højeste Grad forekommende og elskværdige, og navnlig skyldes Hr. Hj. Nilsson en særlig Tak, fordi han, dels ved sit nøje Kjendskab til Egnen, dels ved sin utrættelige Udholdenhed og sit muntre Lune, der nok kunde behøves under de besværlige Vandringer, stundom i øsende Regnvejr, viste sig som den fortræffeligste Fører, der kunde tænkes. Men ogsaa Hr. Ulriksen bidrog meget til at gjøre hele Turen interessant for de danske. Ved Eslöf foretoges — indtil Toget skulde gaa videre — en lille Exkursion ind

over et stenet Overdrev, hvor der bl. a. fandtes Cerastium vulgatum L. β holostoides Fr. og Botrychium Lunaria L. Fra den nordligere beliggende Station, Stehag, gjordes — i Regnvejr — en meget interessant Udflugt over nogle Engdrag og kratbevoxede Bakkestrøg Vest for Jernbanen. Her fandtes foruden en Del mindre sjældne Planter (som Crepis præmorsa Tausch., Cirsium heterophyllum All., Pulsatilla vulgaris Lob., Arnica montana L., Viola mirabilis L., Scorzonera humilis L., Primula farinosa L. og Listera ovata R. Br.) endvidere Thalictrum aquilegiæfolium L., en særdeles skjøn Plante, der voxer paa høje Enge og mellem Krat baade i denne Egn og Nord for Ringsøen; den stod netop i fuld Blomstring; — dernæst Convallaria verticillata L., der ligeledes senere saas flere Steder; — Trifolium montanum L., der i Danmark er meget sjælden, — Melampyrum silvaticum L., der voxede mange Steder i stor Mængde, ofte sammen med M. pratense L., — og endelig Carex Buxbaumii Whlnbg., der i Danmark saa ofte forgjæves har været eftersøgt paa det eneste Sted, hvor den tidligere engang skal være funden. — Fra dette mærkelige Sted begav man sig over paa Østsiden af Banen, og styrede Kursen ned mod Ringsøen. Vejen førte igjennem en Skov, i hvilken flere af de før nævnte Planter atter viste sig; paa et aabent Engdrag fandtes tillige Gymnadenia conopsea R. Br. og G. albida Rich., hvilken sidste af de danske Deltagere maatte betragtes som en stor Raritet; men en længe vedholdende Skylregn var ellers paa denne Del af Vandringen til megen Besvær. Hen paa Eftermiddagen naaede de Vandrende ned til Ring-Søen, langs hvis vestlige Bred man nu gik mod Syd. Søens Vandspejl er i de senere Aar sænket nogle Meter, saa at en temmelig bred Rand er tørlagt, men den er stenet og sandet, og derfor ganske udyrket; desto mere Tiltrækning havde den for Botanikerne. Flere ellers almindelige Planter viste sig paa denne Lokalitet i en saa abnorm Skikkelse og Farve, at de bleve halvt ukjendelige; af mindre almindelige Arter saas Litorella lacustris L. i Mængde, ligesom ogsaa Lobelia Dortmanna L. efter Hr. Nilssons Meddelelse findes der; men den var endnu ikke saa udviklet, at den kunde iagttages. Men den mærkeligste af de her forekommende Planter var Myricaria germanica Desv., der viste sig paa mange Steder under hele Vandringen langs Søen. Den maa vel have fundet Vej til den udtørrede Søbred ved Hjælp af sit let spredelige Frø, ligesom den for mange Aar siden kom frem i den tørlagte St. Jørgens Sø ved Kjøbenhavn. Søens Vand er klart, ligesom Furesøens; den er ved en Slags Landtange delt i 2 Partier; en Skovsti fører ned til denne Tange. I Skoven fandtes bl. a. Galeobdolon luteum Huds., Dentaria bulbifera L. og Struthiopteris germanica Willd., hvilken sidste dannede en tæt, frodig og særdeles skjøn Bevoxning i et Mosedrag. Der var ogsaa en Mængde mere almindelige Bregner, og i en Mergelgrav udenfor Skoven viste Hr. Nilsson sine Ledsagere Callitriche polymorpha Lønnr., der hidtil ikke er iagttaget i Danmark, hvor den dog sikkert er almindelig, men sammenblandet med C. verna Ktz. I Nærheden af Broen paa Tangen voxer Petasites spurius Rchb. i ubeskrivelig Mængde. Rumex domesticus Htm. er hyppig i denne Egn. Fra Vejen over Tangen gik Vandringen over til Bosjö, et gammelt Herresæde, — i den katholske Tid et Kloster; Kirken er vel bevaret og smukt restaureret, Have-Anlæget er skjønt beliggende ud mod Søen. Ejendommen tilhører nu Familien Beck-Friis; en Indskrift over Hovedporten nævner Else Grubbe som en af de fordums Borgfruer. Ude i Skoven fandtes Myrrhis odorata Scop. forvildet, men det mærkeligste her er en ældgammel Kæmpe-Eg, et Sidestykke til den i Nordskoven ved Jægers-

pris; alle 6 maatte stille sig rundt om Stammen, for med Armene at kunde omspænde den. Dette mærkelige Træ er omtalt af Linné i hans „Skånska resa“ (1751). Da Vandringen allerede havde været lang og trættende, var det med nogen Besvær, at den sidste Del af den, op over det for Resten skjønne kratbevoxede Bakkeparti, der hæver sig Nord for Ringsøen til en Højde af c. 125 Meter, og derfra ned til den anselige Station Höör, tilendebragtes, og det var henimod Midnat, da Selskabet i temmelig medtaget Tilstand naaede denne By. En livlig Koncert af Løvfrøer oplivede i den sildige Aftenstund hele Bakkestrøget; det er mærkeligt nok, at dette Dyr er saa stærkt fremtrædende just paa dette Sted, der er et af de nordligste i Europa, hvor det forekommer. I en fortræffelig Gjæstgivergaard i Höör fandtes Hvile og Vederkvægelse efter den lange Midsommerdags Møje og Besvær. Den næste Dag foretoges til Vogns — af og til i Regnvejr — en særdeles smuk Tur. Vejen gik ud forbi Jernbanestationen gjennem et kratbevoxet Bakkestrøg forbi Ekastige og Woxsjön til et højst interessant og romantisk Klippeparti, Ulfsberg, der har megen Lighed med de højeste Bakker i Granitpartiet paa Bornholm, men hvor foruden Gnejs og Granit ogsaa findes Sandsten og Basalt, af hvilken sidste Bjergart den allerhøjeste Fjeldmasse fortrinsvis bestaar; den ligger ned over de stejle Skraaninger i sorte kantede Blokke, over hvilke Vandringen ingenlunde er ganske let. Dette Klippeparti staar vel maaske i Naturskjønhed tilbage for Skäralid, men er i botanisk Henseende langt interessantere, i det mindste for Phanerogamfloraens Vedkommende. Desuden er der oppe fra Højderne en herlig Udsigt. Det for de danske Botanikere mærkeligste Udbytte paa denne Tur bestod af følgende Planter: Lycopodium clavatum L., L. annotinum L. og L. Selago L., den smukke Lichen Sphærophoron fragile L., der var hyppig paa store Stene paa Bjergets Nordside, og Pilularia globulifera L., der fandtes i Mængde i en vaad Lavning, og allerede med fuldvoxne Frugter; paa Enge saas Pedicularis silvatica L. (ikke at tale om P. palustris L.) og Carex dioëca L., og endvidere paa et sumpet Strøg den i Danmark meget sjældne Carex pauciflora Lghtf. i største Mængde. Ogsaa i denne Egn viste Thalictrum aquilegiæfolium sig hist og her. Paa Ulfsbergs stejle Sydskrænt, mellem de sorte Basaltblokke, voxede Asplenium Trichomanes L. saa rigeligt og smukt, som man aldrig før havde set; her fandtes ogsaa Geranium lucidum L. og Cardamine impatiens L. Helt oppe paa Bjergets Top fandtes Woodsia ilvensis R. Br. i rigelig Mængde og Fylde, og paa dets Nordside Carex digitata L. og Stellaria Friesiana Ser. I Skoven her skal findes Tiurer (Tetrao urogallus L.), men der saas ingen. Fra dette skjønne Sted gik Vandringen gjennem Skov og Krat, over Bakker og Dale (paa et fugtigt Sted iagttoges Montia minor Gmel.) forbi Dagtorpsjön til Gaarden Stenkilstorp, hvor Vognen ventede, og herfra foretoges saa efter et lidet Ophold Tilbagerejsen. I Höör styrkede man sig efter Turens Anstrængelser, og forberedte sig saa til Afskeden. Lidt efter Kl. 6 Aften gik Jernbanetoget mod Syd; paa Rejsen fik man Lejlighed til at sende en venlig Hilsen til Hr. Brukspatron *Riepa*, der for 19 Aar siden saa gjæstfrit havde modtaget danske og svenske Botanikere paa en Exkursion, der vil være de endnu levende Deltagere i den uforglemmelig. I Lund maatte tages Afsked med de Herrer Nilsson og Jungner, og i Akarp med Hr. Ulriksen. I Malmø maatte ventes en Times Tid, der benyttedes til en lille Exkursion omkring Havnen; dens hele Udbytte var Senebiera Coronopus Poir. Overfarten, der skete med Dampskibet „Saltholm“, gik rask og godt. Paa Klokke-

slaget 11 Nat lagde Skibet — under elektrisk Belysning — til ved Havnegadens Bolværk. H. Mortensen.

Exkursion til Jylland og Fanø d. 27—30 Juli 1885. Denne Tur havde samlet en ualmindelig stor Mængde Deltagere, og var i det hele vellykket og interessant. Den begunstigedes af fortræffeligt Rejsevejr, kun var Blæsten noget generende. Nogle af Deltagerne vare i Forvejen afrejste til Jylland, andre droge fra Kjøbenhavn om Aftenen den 26., atter andre stødte til paa forskjellige jyske Stationer; nogle deltoge kun i en Del af Exkursionen, andre fortsatte denne nogle Dage efter den 30. Juli. Deltagerne vare: Apotheker *Baagøe*, Stud. mag. *Børgesen*, Havebrugskandidat *Christensen*, Pastor *Feilberg*, Cand. phil. *Feilberg*, Inspektør *Feilberg*, Cand. pharm. *Gelert*, Gaardejer *Hansen*, Professor *Lange*, Stud. mag. *Lange*, Seminarielærer *Mortensen*, Direktør *Møller-Holst*, Stud. mag. *Posselt*, Dr. phil. *Petersen*, Cand. pharm. *Philipsen*, Stud. mag. *Riise* og Forpagter *Valentiner*. I Turens Fortsættelse deltog desuden Læge *Vilandt*, Cand. pharm. *Friderichsen* og Prof. *Areschoug* fra Lund. Fra Kjøbenhavn afrejste om Aftenen den 26. to Medlemmer, nemlig Seminarielærer Mortensen og Cand. Børgesen. De modtoges om Natten Kl. 2 i Fredericia af Gelert og Philipsen, der samme Dag havde gjort en meget interessant Opdagelse, nemlig Carex maxima Scop., som han fandt ved et Vandløb i Munkebjærg Skov ved Vejle Fjord og som hidtil ikke har været iagttaget i det egentlige Danmark. Den næste Formiddag gjordes en særdeles tilfredsstillende Udflugt til Handerup Krat og Fuglsang Skov, paa hvilken Jernbaneassistent *Irminger* fungerede som Vejviser. Vejen gik først langs med Jernbanen mod Syd ud til en kratbevoxet Skrænt, hvor man fandt Hypericum hirsutum L. og H. pulchrum L; den sidste synes at være hyppig i Jylland, baade mod Øst og Vest. I Handerup Krat fandtes Lysimachia nemorum L., Convallaria verticillata L. og Blechnum Spicant Roth; paa Jernbaneskrænten ud mod Lillebelt voxede Medicago sativa L. i flere Varieteter, af hvilke nogle nærme sig til M. falcata L., og altsaa kunne henregnes til M. media Pers. I den smukke Fuglsang Skov, hvor der er vel holdte Spadseregange, samt en Skydebane, fandtes Phyteuma spicatum L., Hedera Helix L., Schedonorus Benekeni Lge. og Hordeum silvaticum Huds. Paa Tilbagevandringen, der foretoges ad en anden Vej, iagttoges Centaurea phrygia L. ved et Hegn, og paa Fredericias sydlige Volde fandtes Rosa lucida Ehrh., der i nogle store, smukt blomstrende Exemplarer stod som vildtvoxende, samt Sorbus fennica Kalm. Men det mærkeligste paa hele Turen var den overordentlig store Rigdom af Rubus, baade hvad Arternes Mængde og deres store Udbredelse angaar: foruden de almindeligere R. suberectus Ands., R. plicatus Whe., R. corylifolius Sm. og R. cæsius L. — saas R. pallidus Whe. (R. hirtus Lge. Hdb.), der fandtes flere Steder i flere Former, R. vestitus Whe. (hvidblomstret, medens den paa Øerne, f. Ex. Laaland er rødblomstret), R. villicaulis Whe., R. sciaphilus Lge., der bl. a. udmærker sig ved sine store snehvide Blomster. R. thyrsoideus Wimm. og R. cæsio-idæus P. J. Mull. (R. cæsius v. pseudoidæa Whe.). Efter Tilbagekomsten til Fredericia besaas i en Have et mærkeligt, meget stort og gammelt Expl. af Ilex Aquifolium L. Kl. 2 Eftermiddag drog Selskabet, der nu var blevet forøget med flere Medlemmer, paa Jernbanen til Bramminge, hvilken Station naaedes Kl. 4½. Her blev det modtaget af Pastor Feilberg, der havde indbudt Botanikerne til et Par Dages Ophold i hans Præstegaard i Darum. Medens Rejsetøjet sendtes til denne By, begave de Rejsende sig til Fods over

Heder, Enge, Moser og Marker dertil; Egnen er her, som i hele Vestjylland, flad og temmelig ufrugtbar. Følgende ere de mærkeligste Optegnelser fra denne omtrent 1 Mil lange Tour: Gentiana Pneumonanthe L., der lige havde begyndt at blomstre, saas hist og her, ligesom senere paa Fanø, Erica Tetralix L. er jo i Vestjylland almindelig, og stod i fuld Blomstring, medens Calluna vulgaris Sal. endnu ikke var udsprungen. Scirpus cæspitosus L. saas nogle Steder, Narthecium ossifragum Huds. prydede Moserne med sine mørkegule Blomsterklaser, Aira uliginosa Whe. viftede i Blæsten de Vandrende imøde med sine fine glinsende Toppe, Arnica montana L. var her endnu i Blomst, medens den paa Sjælland allerede i nogen Tid havde afblomstret, Potamogeton polygonifolius Pourr. fristede en kummerlig Tilværelse paa Bunden af de ved den langvarige Tørke udtørrede Mosehuller og Grøfter, Utricularia minor L. fandtes et enkelt Sted, Lycopodium inundatum L. et andet. Paa fugtige Steder, hvor Jordskorpen havde været afskrællet, iagttoges Radiola millegrana Sm., tilligemed sin uadskillelige Ledsager Centunculus minimus L. Batrachium hederaceum Fr. viste sig ogsaa, men havde lidt meget af Tørken. Et enkelt Sted fandtes Blechnum Spicant Roth. Paa de tarvelige Kornagre saas nogle Steder Avena strigosa Schr., andre Steder Ornithopus perpusillus L. og Galium silvestre Poll. v. glabra. Matricaria Chamomilla L. viste sig her, ligesom senere fl. St., hyppig og i Mængde; paa Præstegaardens Tag i Darum voxer en Cladonia-Form i saadan Mængde, at en stor Del af Taget derved bliver farvet lysegraat. Efter Ankomsten til Darum kvægede man sig efter Dagens Besvær, hvorpaa man besaa Haven, der efter vestjyske Forhold er anselig, med mange gode Frugttræer og Buske. Af andre Væxter her bemærkedes en ganske smuk Ilex Aquifolium L. Næste Dag, den 28., var bestemt til en Tur mod Syd, gjennem „Hollænderskoven" og Kjærgaard Skov til Vilslev ved Kongeaaen, og tilbage langs Vestkysten. Landet er paa hele dette Strøg lavt og fladt; sandede lidet frugtbare Marker vexle med Enge, hvilke sidste for en Del vandes ved Oppumpning af Vand fra Kongeaaen; man ser derfor en stor Mængde smaa Vand-Mølleværker, de fleste med Pumper, nogle med Archimedesskrue. Kornet paa Markerne stod paa Grund af langvarig Tørke i det hele kun maadeligt; Græsset paa de overrislede Enge var bedre, men dog lavt og smaat. Lidt Syd for Darum fandtes Bromus arvensis L., derefter Scleranthus perennis L. og Arnoseris pusilla Grtn. Ved et kratbevoxet Hegn længere mod Syd voxede Hypericum pulchrum L. og Selinum Carvifolia L., og ved et andet tæt Nord for Hollænderskoven Rhinanthus major β angustifolius Koch, en særdeles udmærket Varietet, med meget smalle, brunlige Blade og smaa mørkegule Blomster i faablomstrede Ax; Planten er for Resten lige saa høj som den almindelige Hovedform. Udenfor Skoven fandtes paa Markerne Hypericum humifusum L ; lidt længere fremme viste sig et lille, men paa denne Egn ganske ualmindeligt Haveanlæg med en Mængde smukt blomstrende udenlandske Planter og nogle groteske Billedstøtter. De forkrøblede Træer og Buske ved Skovens Udkanter fandtes næsten helt overvoxede af Ramalina- og Evernia-Former. Inde i Skoven saas Phyteuma spicatum L. i Mængde, endvidere Hypericum pulchrum L., Rubus plicatus Whe., R. pyramidalis Kltb. og Cirsium heterophyllum All. Paa Kjærgaard, nu en Fattig- og Arbejdsanstalt, men tidligere et Herresæde, med tykke Mure og hvælvede Kjældere, samt omgivet af en lille Skov og Spor af Volde og Grave, hvilede man sig et Øjeblik, medens de sangdygtige Medlemmer af Selskabet udførte nogle flerstemmige danske, norske og svenske Sange, saa det

rungede i de højloftede Haller. Derefter fortsattes Vandringen ned mod Vilslev, der ligger lige ved Kongeaaen; paa Vejen dertil saas igjen Narthecium Ossifragum Huds. i stor Mængde; videre Lotus uliginosus Schk., der syntes at være meget almindelig i det sydlige Jylland baade mod Øst og Vest. Peplis portula L., Epilobium virgatum Fr., Batrachium hederaceum Fr., Catabrosa aquatica P. B. og Myrica Gale L. vare almindelige paa de moseagtige Strøg. I Vilslev Præstegaard, der er omgivet af en smuk Have, med gamle Frugttræer og dito Buske, samt et stort og frodigt Exemplar af Castanea vesca Grtn. holdt Selskabet et længere Hvil og styrkede sig ved en rigelig og fortræffelig Frokost. I Haven forevistes et mærkeligt gammelt Æbletræ, der er hult fra Roden helt op i Hovedgrenene, men dog ganske frisk og rigeligt frugtbærende. Matricaria Chamomilla L. voxer i Mængde paa Gaardspladsen og Anthemis Cotula L. paa den anden Side af Gaarden ned imod Aaen. I Kongeaaen observeredes Acorus Calamus L., Sagittaria sagittæfolia L. og Glyceria spectabilis MK. Langs hele Vestkysten ses Zostera angustifolia Fl. D. voxende paa den dyndede Havbund og opskyllet paa Strandbredden; den er saa forskjellig i Størrelse og Udseende fra Z. marina L., at den sikkert bør betragtes som en egen Art. Af Z. marina ses paa denne Kyst intet, lige saa lidt som paa Fanøs Østkyst. Ononis campestris Koch er hyppig i det vestlige Jylland; hist og her ses den ogsaa med hvide Blomster (derimod iagttoges intet Steds O. repens L.) Cakile maritima v. integrifolia Horn. er hyppig i denne Egn ligesom paa Fanø; Cirsium arvense var. semidecurrens Lge. blev observeret; Salicornia herbacea L. forefandtes langs hele Kysten, dels opret, dels nedliggende; det er vel sandsynligt, at den sidste Form er identisk med den fra Ydre Bjerrum angivne S. radicans Sm.; Juncus acutiflorus Ehrh., fandtes mellem Kysten og Darum. Kl. 5 Eftermiddag var Turen tilende. Aftenen tilbragtes i Fryd og Gammen i den venlige og gjæstmilde Præstegaard. Den næste Dag, den 29., skulde foretages en Sejltur til Skallingen. Pastor Feilberg havde lejet Dampskibet „Vildanden“ til denne Tur, og foruden Botanikerne medfulgte hele Familien fra Darum, samt nogle indbudte fra Askov, saa at der samledes over 30 Personer, Ældre og Yngre, Mænd og Kvinder, paa det lille Skib. De fleste af Botanikerne gik til Fods fra Darum til Tjerreborg (et Par vare om Morgenen tidlig dragne til Esbjerg, for at sørge for Proviant til Rejsen). Vejen gik over lignende flade Marker og Enge, som forrige Dag, og der frembød sig ikke meget af botanisk Interesse. Cirsium arvense Scop. fandtes hvidblomstret; dernæst iagttoges Hordeum pratense Huds., Matricaria Chamomilla i uhyre Mængde, og Raphanus Raphanistrum L. allevegne som Ukrud i Vaarsæden, medens derimod Sinapis arvensis og Brassica campestris intet Steds viste sig. Ogsaa paa denne Strækning besørgede en Mængde Vindmøller Oppumpning af Vand til Engenes Overrisling; her er det Sneum Aa, der maa gjøre Tjeneste paa denne Maade. De hyppigste Græsarter paa Engene vare Festuca ovina, F. rubra, Poa pratensis, Anthoxanthum odoratum, Agrostis alba, Airopsis præcox og Bromus mollis; paa tørre Steder var Nardus stricta i Mængde. Ved Sneum Aa fandtes et primitivt Færgested, hvor Selskabet i flere Hold blev sat over; denne Aa er i Nærheden af sin Munding omtrent lige saa bred og dyb, som Kongeaaen ved Vilslev. Ved dens Bredder var en frodig Væxt af Scirpus lacustris L. og S. maritimus L., samt Glyceria spectabilis MK. Paa Tjerreborg Station samledes hele Selskabet, der nu var forøget med Dr. *O. G. Petersen*, og Kl. 12 naaedes Esbjerg, hvor det talrige og blandede Optog strax satte sig i Bevægelse, for ad den urimeligt lange

Vej fra Banegaarden til Havnen at komme ombord. Og nu paafulgte en af de mærkværdigste Exkursioner i den botaniske Forenings 45-aarige Levetid. Ud over det af den stærke Blæst (heldigvis var det Nordenvind) oprørte Graadyb styredes Kursen mod Skallingen, den lille Halvø, der fra Blaavandshuk skyder sig ned mod Fanø udenfor Hjerting-Bugten. Udenfor Landets Sydspids laa en Toldkutter opankret; den blev i en Fart — rigtignok med Besætningens venlige Tilladelse — formelig entret; de gode Spise- og Drikkevarer opdækkedes dels i Kahyten, dels paa Dækket oven over denne; de Medlemmer, der toge Plads paa det sidstnævnte Sted, fik deres Portioner rakte op igjennem Lugen — ligervis som Sø Anemonen, der har taget Plads udvendig paa Eremitkrebsens Sneglehus — og alt var Lystighed og Jubel. Derefter styredes længere mod Nord (langs Skallingens Østkyst) for at finde et Landgangssted; udenfor dette kastedes Anker, Skibet svajede for Vinden og Baadene sattes ud; flere Gange maatte de i den stærke Bølgegang gaa frem og tilbage, og nærmest ved Land, hvor Baadene ikke længer kunde flyde, stillede de raske Sømænd deres stærke Skuldre til Disposition, og efterhaanden kom saaledes alle, Mænd, Kvinder og Børn, i Land, og droge saa i spredte Smaagrupper ind over det danske Sahara, hvor der ellers ikke findes et eneste levende Menneske, kun faa Planter, men en talløs Vrimmel af Muslingeskaller, Sneglehuse, Krabber, Rokkeæg, Havsnegleæg, Bryozoer, Rygplader af Blæksprutter og andre Dyrelevninger. Paa nogle Steder er der fantastisk formede Klitter, der jævnlig skifte Form paa Grund af Landets Bevægelighed, — paa andre Steder ligge uhyre Flader uden den mindste Vegetation, overskyllede af Havet ved enhver Stormflod. Paa Klitterne findes som sædvanligt Psamma arenaria R. S., Elymus arenarius L. og Carex arenaria L.; imellem Klitterne saas (i usædvanlig Mængde) Agropyrum junceum P. B., samt (mindre fremtrædende) Lathyrus maritimus Fr. i smuk Blomstring. Ved den østlige Strandbred fandtes Cakile maritima Scop. med var. integrifolia Horn., Glaux maritima L., Halianthus peploides Fr., Agrostis alba L. v. maritima, Salsola Kali L., Statice Behen Dr., og — mærkeligt nok — Sonchus arvensis L. Alle Medlemmer naaede efterhaanden helt over til Vesterhavet, hvor Kysten bestaar af det fineste Sand, og Havvandet er klart, — en stor Modsætning til den dyndede Kyst nedenfor Darum. Det var for flere svært at løsrive sig fra Skuet af det mægtige Hav; men der maatte tænkes paa Tilbagevejen, der for adskillige faldt trættende nok, og lidt efter lidt samledes man igjen paa Østkysten, hvor Indskibningen gik for sig paa lignende Vis som Landsætningen. Vinden var nu tiltaget i Styrke, saa at Skibet paa den midterste Del af Tilbagevejen gyngede stærkt; men lykkeligt naaede det ved Aftenstid tibage til Esbjerg. Her delte Selskabet sig i 3 Flokke, idet nogle droge afsted mod Øst paa Jernbanen, andre forbleve i Esbjerg til næste Morgen, og atter andre sejlede med Færgen over til Fanø, og overnattede i Nordby. Dagen efter, den 30te, foretoges af Inspektør Feilberg, Cand. Gelert, Prof. Lange og Seminarielærer Mortensen en Rundtur paa den nordlige Del af Fanø. Vejen gik først ud til Badeanstalten, derfra gjennem Klitterne et Stykke mod Syd, senere tværs over Øen til Østkysten og langs denne tilbage til Nordby. Der er stor Forskjel paa Plantevæxten paa Vestkysten og paa Østkysten, idet den første er en Klitflora, den anden en Markflora; midt imellem disse Yderligheder en flad Strækning med Hedevegetation. Nærmest Syd for Byen er dyrkede Kornmarker; her iagttoges langs Vejen Bromus secalinus L. i saadan Mængde, som nu til Dags heldigvis er sjælden, videre Plantago intermedia Gilib., Hypochaeris

glabra L.. Epilobium virgatum Fr. i de sandede Vejgrøfter, Radiola millegrana Sm. og Centunculus minimus L. Airopsis præcox Fr. og Nardus stricta L. ere hyppige ud mod Klitterne; yderst almindelig ogsaa ude mellem disse, er Juncus squarrosus L.; hist og her saas J. lamprocarpus γ pauciflorus Sond. (J. nigritellus Don.), samt mange Steder paa Lavninger mellem Klitterne J. atricapillus Drej., J. alpinus Vill. og J. filiformis L. Hist og her fandtes den sjældne Silene Otites Sm., et enkelt Sted Phleum arenarium L. og Epipactis palustris Cr. De hyppigste Græsarter i Klitstrøget ere foruden Hjelmrøret og Marehalmen Nardus stricta, Agrostis alba var. maritima og Festuca rubra L. De almindeligste Carex-Arter ere C. arenaria paa Klitterne og C. vulgaris Fr., der i mange Former danner Hovedmassen af Bevoxningen paa de flade side Steder. De tørre Skraaninger paa Sandhøjenes nedre Partier saas dækkede med et rød-blaat-gult Tæppe af Thymus Serpyllum L., Jasione montana L. og Galium verum δ littorale Lge.; paa flere Steder fandtes mellem disse Erythræa littoralis Fr. γ pygmæa., en Dværgform, næppe 3 ctm. høj, enblomstret; helt oppe paa Klittoppene findes Viola tricolor δ arenaria Sond., Hieracium umbellatum L. i flere Former, og Dværgformer af Jasione montana. Da de fleste Vandhuller vare udtørrede, vare Vandplanterne, f. Ex. Potamogeton-Arterne (af hvilke P. natans L. og P. polygonifolius Pourr. ere de hyppigste) i en ynkelig Forfatning; ligeledes Helosciadium inundatum Koch. Peplis portula L., der i sluttet Bestand dækkede en lav Skraaning, var paa Grund af Tørken blevet blodrød, saa at den tiltrak sig Opmærksomheden i lang Afstand. Drosera intermedia Hayne ere højst almindelig i de fanøske Klitsumpe. Galium silvestre v. glabra Schr. saas enkelte Steder; derimod naaede man ikke saa langt mod Syd, at Carex trinervis Degl. kunde observeres. Midt paa Øen, paa Hedepartiet, danner Erica Tetralix L. og Calluna vulgaris Sal. Hovedbestanddelen af Vegetationen; den sidste var fl. St. som afsveden af den langvarige Tørke. Paa flade Engdrag saas her Aira uliginosa Whe.; den skjønne Gentiana Pneumononthe blomstrede hist og her. Paa dette Strøg er ogsaa Eleocharis multicaulis Sm. almindelig: hyppige ere ogsaa Scirpus cæspitosus L. og S. pauciflorus Lghtf. Genista anglica L. blomstrede hist og her. Længere mod Syd findes baade Rhyncospora alba Vahl og R. fusca R. S. i Mængde. Ved Øens Østkyst fandtes Statice Behen Dr. i rigelig og skjøn Blomstring; her er Plantago maritima L. en Karakterplante: mindre hyppig er P. Coronopus L. Triglochin maritimum L. er almindelig. Kl. 5 naaede Medlemmerne, i flere Hold, tilbage til Nordby. Her hvilede og styrkede man sig efter Dagens Anstrængelser, og sejlede saa om Aftenen tilbage til Esbjerg, hvor den egentlige Hoved-Exkursion opløstes. 2 af Deltagerne, nemlig Prof. Lange og Cand. Gelert, droge derimod til Ribe, for at fortsætte de botaniske Iagttagelser, navnlig af Rubus-Slægten. Den 31. foretoge saa disse Herrer i Forening med Cand. pharm. Friderichsen, Cand. Lind og Læge Vilandt en Tur til den bekjendte Ørnsø, der ligger ½ Mil Nord for Ribe, midt imellem Landevejene til Varde og Kolding. Tæt udenfor Byen samledes Nasturtium anceps D. C,; ved Landevejen voxede Conium maculatum L., og paa Engene iagttoges Senecio aquaticus i Mængde. I Ribe Plantage fandtes Ribes Schlechtendalii Lge., Rubus fissus Ldl., R. gratus Focke, Ulmus effusa Willd. og Ulmus montana Sm. v. tridens. Avena strigosa Schreb. fandtes almindelig dyrket paa sandede Marker; et enkelt Sted A. orientalis Schr. Ørnsø var i Aar meget vandfattig, og opfyldt af Dynd og Alger, hvilket vanskeliggjorde Undersøgelsen. I de helt udtørrede Grøfter ved Søen fandtes Scirpus fluitans L. og

Alisma ranunculoides L. Ved Søens Østside samledes Litorella lacustris L., Subularia aquatica L., Lobelia Dortmanna L., Isoëtes lacustris L. og Pilularia globulifera L. Over hele Søen voxede Nitella translucens Pers. og N. flexilis L., samt Chara fragilis Dsv. i stor Mængde; midt ude i Søen fandtes Elatine hexandra DC. og Potomogeton crispus L., ved den nordlige Bred iagttoges Montia rivularis Gml. Den vestlige Bred er hedeagtig, og her fandtes Malaxis paludosa Sw., der ikke tidligere har været iagttaget der, samt Gentiana Pneumonanthe L., Drosera rotundifolia L. og D. intermedia Hayne. Den næste Dag, 1ste August, toge Friderichsen, Gelert Lange og Vilandt til Vogns til Gram. Undervejs undersøgtes den lille Skov ved Seem ($^1/_2$ Mil fra Ribe), hvor Rubus fissus, R. gratus, R. pyramidalis Kltb. og nogle almindelige Rubi indsamledes. I den med Slotshaven ved Gram forbundne Gram-Lund iagttoges: Lastrea dilatata Pers., Festuca silvatica Vill., Chrysosplenium oppositifolium L., Rubus glandulosus Bell. og R. pyramidalis. Om Eftermiddagen gik man til Gram Storskov, og fandt der Rubus Arrhenii Lge., R. mucronulatus Bell.; af andre Planter iagttoges Epilobium virgatum Fr. Om Aftenen tog Vilandt tilbage til Ribe, medens Resten af Deltagerne overnattede i Gram, og toge den næste Morgen (d. 2. Aug.) med Postvognen til Vojens, hvor Selskbet forøgedes med Prof. Areschoug og Fru Areschoug. Fra Vojens fortsattes Rejsen pr. Jernbane til Haderslev. Hovedformaalet for denne og de følgende Dages Exkursioner var at undersøge den i det østlige Slesvig saa rige Rubus-Flora. Udbyttet var overordentlig rigt og interessant, og der iagttoges en stor Del sjældne eller først i de senere Aar opdagede Rubi, som senere ville blive nærmere omtalte og beskrevne andetsteds.

H. Mortensen.

Exkursion til Egnen ved Ølstykke d. 20. September 1885. I denne Tur deltoge 10 Medlemmer, nemlig: Stud. mag. *Børgesen*, Lærer *Fraas*, Lærer *Claudi Hansen*, Stud. mag. *Jensen*, Stud. mag. *Lange*, Bibliotheksassistent *Larsen*, Seminarielærer *Mortensen*, Lærer *S. Petersen*, Stud. mag. *Rostrup* og Cand. pharm. *Schjøtz*. De 8 kjøbenhavnske Medlemmer toge med Extra-Morgentoget til Ølstykke Station; i Maaløv mødte Mortensen og i Ølstykke Fraas. Fra sidstnævnte Station gik Turen først ud over den store Mose, og derfra over Marker, Enge og Bakkeskrænter til Slagslunde, hvor Selskabet spiste Frokost hos Fraas. I Mosen iagttoges Gentiana Amarella L., Erica Tetralix L. i stor Mængde, Vaccinium uliginosum L. og V. Vitis idæa L. Videre Malaxis paludosa Sw. og Herminium Monorchis R. Br., Stratiotes aloides L. og Lastrea cristata Presl. Af Svampe fandtes Omphalia umbellifera Fr. temmelig almindelig i Græsset, Coprinus stercorarius Fr. paa Hestegjødning, hvor endvidere saas Poronia punctata Fr.; paa et enkelt Sted en stor og smuk „Hexering" af Lycoperdon gemmatum Batsch. Længere fremme fandtes paa en Eng ved et Vandløb Dianthus superbus L., paa en Bakkeskrænt Scabiosa Columbaria L. og Gnaphalium arenarium L. Nærmere op mod Slagslunde saas Melilotus albus Lam. Af Svampe iagttoges paa dette Strøg Tubaria furfuracea Pers. temmelig almindelig; ligeledes Stropharia melanosperma Bull., og navnlig var Marasmius oreades hyppig paa Diger og bakkede Steder. Paa Gaden i Slagslunde fandtes Chenopodium murale L., tilligemed sin uadskillelige Ledsager Malva borealis Wallm. Schedonorus tectorum Fr., som tidligere paa Aaret er iagttaget paa et Jorddige, var nu helt henvisnet. Efter Frokosten vandrede Medlemmerne op mod Slagslunde Skov. Undervejs fandtes paa de høje Lyngbakker Nord for Byen Pulsatilla nigri-

cans Størk. i Blomst og Frugt; paa de sandede Marker var Hypochaeris glabra L. hyppig. Paa en Eng stode nogle kæmpestore Exemplarer af Lepiota procera Scop., der udmærkede sig ved usædvanlig lav Stok og næsten halvkugleformet Hat med mere indvoxede Skjæl end hos Hovedarten, der senere fandtes under Graner i Skoven, Videre Hygrocybe miniata Fr., Psilocybe callosa Fr. og et enkelt Exemplar af Lepiota excoriata Schæff. Paa en Græsmark fandtes den gullige Varietet af Clavaria fragilis Holmskj. I Skoven vrimlede det af Svampe. De mærkeligste af disse vare: Clavaria pistillaris L. i talrige og smukke Exemplarer, Russula ochroleuca Pers., Lactarius mitissimus Fr., L. volemus Fr., Limacium penarium Fr., Dermocybe infucatus Fr., Hydrocybe subferrugineus Batsch., Stropharia squamosa Fr., Inocybe geophylla Sow., Collybia dryophila Bull., C. maculata Alb. & Sch., C. confluens Pers., Tricholoma carneum Bull., Lepiota Carcharias Pers., L. clypeolaria Bull. Videre Ceratium hydnoides Alb. & Schw., samt — hvad der maa regnes for et særligt interessant Fund — Mucronella fascicularis Alb. & Schw. voxende dels paa en raaden Granstub, dels i overordentlig Mængde paa Undersiden af nogle gamle Exemplarer af Trametes odorata Fr., som fandtes paa Stubben. Leotia lubrica Pers. iagttoges fl. St.; af Fanerogamer noteredes Monotropa hirsuta Nolte. En af de største Mærkværdigheder i Slagslunde Skov er en overordentlig skjøn Hængebøg, der staar i Nærheden af Skovens sydlige Udkant. Dens vigtigste Dimensioner bleve maalte, og befandtes at være: Højde 8 M., Stammeomfang forneden 2 M., do. i Brysthøjde $1._{80}$ M., Kronens største Diameter $10._{50}$ M., den mindste $7._{55}$ M. Grenkronen danner en helt lukket Løvhytte, idet Grenene hænge lige ned til Jorden paa alle Sider. Pladsen nærmest omkring Træet er ryddet og omgivet med et ellipseformet levende Hegn af Avnbøg. Træet (som Naturen selv har givet den mærkelige Form)*), er kraftigt og sundt; men omkring Roden saas en hel Del Exemplarer af Armillaria mellea, og det kunde maaske befrygtes, at denne ødelæggende Svamp efterhaanden vilde kunne angribe og dræbe det. Gjennem den nordøstlige Del af Skoven naaede man ned til Bure Sø, der ligger smukt mellem Skove og Bakker. Ved dens sydlige Bredder fandtes Hippuris vulgaris L., Potamogeton marinus L., Ranunculus reptans L., Carex Oederi Ehrh., Littorella lacustris L. i overordentlig Mængde, samt Chara ceratophylla Wallr. Fra Søen gik Vandringen op over stejle Skrænter og Bakker til Krogelund Hegn, hvor Trifolium alpestre L. og Lycopodium clavatum L. iagttoges. Clavaria pistillaris fandtes ogsaa her; i et Granparti fandtes den smukke, men giftige Cantharellus aurantiacus Wulf., videre Boletus variegatus Sw., Lactarius rufus; paa et Granstød saas nogle meget smukke Exemplarer af Tricholoma rutilans Schæff.; endvidere indsamledes Boletus radicans Pers., B. spadiceus Schæff. og Thelephora laciniata Pers. En Del Myxomyceter observeredes ogsaa i Granskoven, saasom Trichia chrysosperma DC., Tr. clavata Pers., Didymium farinaceum Pers. (smukt udviklet paa Smaagrene og Mos), Leocarpus vernicosus Lind, Arcyria puniceа Pers. og Tubulina fragiformis DC. Fra denne Skov fortsattes Vandringen ned over Markerne (undervejs fandtes paa en Eng Lactarius pubescens Fr.) til Bastrup Sø, hvor den mærkelige Ruin besaas, og hvor Prunus insititia L. danner et helt Krat paa Ruinens Sydside ud mod Søen; dens Frugter befandtes i spiselig Tilstand. Ved Søen fandtes Eleo-

*) Der findes i Jonstrup Vang og fl. St. smaa Exemplarer af lignende, om end mindre regelmæssig Form.

charis acicularis R. Br. og Ranunculus reptans L., begge i Mængde, og paa Engen ved Søens Vestende Gentiana Amarella L. Af Svampe optegnedes Cyathus Olla Pers., der fandtes i stor Mængde ved Indgangen til Ruinen, Hygrocybe conica Scop. i gule, røde og sorte Farve-Varieteter, H. psittacina Schæff., Camarophyllus virgineus Jacq. og C. niveus Scop. Marasmius Oreades Bolt. fandtes i Mængde og smukt udviklet paa Engen langs Søen. Fra Vestenden af Bastrup Sø foretoges nu det sidste Strejftog ind gjennem Gandløse Eget, til den store Lyngbakke ved Vejen mellem Slagslunde og Gandløse. Da Tiden var stærkt fremrykket, kunde Undersøgelsen af denne smukke Skov kun blive meget flygtig for Svampenes Vedkommende; af Fanerogamer noteredes Circæa intermedia Ehrh. og Hypericum montanum L. Den nævnte store Lyngbakke er meget interessant i botanisk Henseende, idet følgende sjældnere Planter findes paa og omkring den: Equisetum hiemale L., Scorzonera humilis L., Hypochaeris maculata L., Carlina vulgaris L., Scabiosa Columbaria L., Gentiana campestris L., Campanula persicæfolia L., Helianthemum vulgare Grtn., Trifolium alpestre L., og fremfor alt Cuscuta Epithymum Murr., der voxer paa Lyng, Timian, Snerre og flere Væxtplanter; den var dog nu henvisnet. Nu gik Vandringen rask op mod Gandløse, hvorfra Selskabet efter et muntert Middagsmaaltid kjørte med rask Befordring i Maaneskin til Maaløv Station.

H Mortensen.

De videnskabelige Instituter, Selskaber og Tidsskrifter,

med hvilke Foreningen har staaet i Bytteforbindelse, ere i 1885 blevne forøgede med: 1) Die schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur, 2) Sociedade Broteriana Coimbra, samt 3) Die kgl. bøhmische Gesellschaft der Wissenschaften in Prag. — The american journal of Science and Art er ophørt.

Foreningens Arkiv

har i det forløbne Aar modtaget følgende Gaver foruden Tidsskrifterne fra de korresponderende Selskaber:

F. v. Müller, Eucalyptographia, Dec. X. 1884. — Descriptive Notes on Papuan plants, VI.

de Klercker, Sur l'anatomie et le développement de Ceratophyllum (Stockholms Högskola) 1885. — Bidrag til kännedomen om øfverhudens mekaniska funktion hos växterna (Stockh. Högsk.).

A. Ernst, El Guachamaca, Caracas 1885.

P. Olsson, Jemtlands fanerogamer och ormbunkar, 1884.

A. L. Grønvall, Bidrag til kännedomen om de nordiska arterne af de båda löfmosslägtena Orthotrichum och Ulota 1885.

Alida Olbers, Om fruktväggens anatomiska byggnad hos Rosaceerna (Stockholms Högskola) 1885.

Bulletin of the Brookville society of Natural history Nr. 1, 1885.

J. Hervier, Recherches sur la flore de la Loire, lér fasc. 1885.

L. Netto, Archéologie Brésilienne, Conference. 1885.

Corbière, Herborisations aux environs de Cherbourg. 1884. — Coup d'oeil sur la vegetation dans la Hague 1885. — Note sur le Potamogeton Zizii 1885.

La cuestion Ferran (Ateneo di Madrid).

O. G. Petersen.

Personalia.

Det lille Antal af Medlemmer, som have taget Del i den botaniske Forenings Virksomhed fra dens Stiftelse, er i Aar bleven yderligere formindsket, idet Dr. phil. C. M. Poulsen d. 27. April afgik ved Døden. Men ikke alene i Foreningens snævrere Kreds vil han mindes som en jævnlig og fremragende Deltager i botaniske Udflugter og Diskussionsmøder; hans levende Interesse for Naturvidenskaberne og hans Virksomhed for disses Anvendelse i Livet har givet ham Krav paa at mindes i videre Udstrækning som en Mand, hvis Bortgang i flere Retninger efterlader et Savn. Hans Død har allerede i flere Tidsskrifter været anmeldt, ledsaget af korte biografiske Notitser, men ogsaa i „Botanisk Tidsskrift" vil det være paa sin Plads at sætte den Afdøde et Minde, og som en af dem, der længst har kjendt ham og ofte høstet Belæring af hans mangesidige Kundskaber, har jeg med Glæde fulgt Redaktionens Opfordring til at give en kortfattet Skildring af hans Livsførelse.

Christian Marinus Poulsen blev født d. 14. Marts 1818 i Aalborg, hvor hans Fader var Lærer; Moderen, Mette Sophie Bergmann, var fra Norge. Efter at han i sit 14de Aar var sat i Lære paa Hanherredernes Apothek i Kjettrup, i hvis Omegn han flittigt botaniserede, tog han i 1836 Examen som Medhjælper og begav sig derpaa til Kjøbenhavn for at forberede sig til pharmaceutisk Examen. Jeg mindes tydeligt fra mine første Studenterdage, paa en Tid, da her i Landet kun yderst faa dyrkede Botanikens Studium, Ankomsten af den nye botaniske Rekrut til Hovedstaden. En den Gang for den danske Flora ny Plante (Stenhammaria maritima), som han havde opdaget og medbragt fra Hanherred, skaffede ham strax en venlig Modtagelse hos Etatsraad Hornemann, og den unge jydske Pharmaceut, bag hvis noget forlegne og primitive Fremtræden man let opdagede en levende Begejstring for Naturvidenskaberne og særlig en Ihærdighed i Stræben efter at udvide sine botaniske Kundskaber, blev snart et ivrigt Medlem af den lille Kreds, der jævnligt satte hinanden Stævne paa botaniske Udflugter, og som, efter at Hornemann paa Grund af Svaghed havde maattet opgive Ledelsen af de Studerendes Exkursioner, især samlede sig om S. Drejer som Vejviser og Vejleder.

Den Dygtighed og videnskabelige Begavelse, som Poulsen lagde for Dagen ved den pharmaceutiske Examen, som han tog i April 1838 med Udmærkelse, henledede H. C. Ørsteds Opmærksomhed paa ham, hvilket forskaffede ham — efter et kortere Ophold som Provisor i Neumünster, — en Ansættelse som Amanuensis hos Physikeren og Chemikeren Prof. Pfaff i Kiel. I denne Stilling forblev han indtil han 1843 med offenlig Understøttelse tiltraadte en Rejse til Udlandet, først til Norge, derefter til Sydevropa, og ved Hjemkomsten i 1845 medbragte han ikke alene betydelige Plantesamlinger, men ogsaa navnlig Indtryk og Erfaringer, som senere skulde komme ham tilgode. Paa denne Rejse blev han kreeret til Dr. phil. i Heidelberg, og han leverede til Schouw's „Dansk Ugeskrift" Skildring af den landøkonomiske Læreanstalt paa Hohenheim.

Efter Hjemkomsten blev han 1845 ansat som Lærer ved Rødding Højskole, men allerede i 1846 udnævntes han til Fabrikkontrollør i Hertugdømmerne, med Bolig i Altona. Ved Oprørets Udbrud i 1848 maatte han forlade denne Post og virkede nu i nogle Aar ihærdigt for en direkte Dampskibsforbindelse mellem Vestjylland og England, indtil han i 1851 udnævntes til Kommitteret i Generaltolddirektoratet, og i denne Stilling forblev han indtil han i Maj 1854 efter Ansøgning udtraadte af Statens Tjeneste for som Generalbefuldmægtiget at re-

præsentere det sydslesvigske Jernbaneselskab. Ved sin Afgang som Embedsmand udnævntes han til Justitsraad, ligesom han tidligere i 1851 var bleven Ridder af Dbr. og senere (1862) Dannebrogsmand. I Sept. 1852 ægtede han Enkefru A. C. Aschehoug, og med denne fortræffelige Hustru og hendes 2 Børn af første Ægteskab, levede han flere lykkelige Aar i Flensborg, hvor han havde bygget Villaen „Sol-Li" paa et af de skjønneste Punkter i Danmark og anlagt en Have, der endnu bærer Præg af Anlæggerens Smag og Kyndighed i Havevæsenet, indtil Krigen i 1864 nødte Ægteparret til at forlade dette venlige Hjem og flytte til Sjælland. Han har siden den Tid levet som Privatmand, men dette frivillige Otium har han benyttet paa en i forskjellige Retninger virksom og gavnlig Maade.

Poulsens levende Interesse for og alvorlige Studium af Naturvidenskaberne og hans udprægede Begavelse særlig i praktisk Retning blev Udgangspunktet for en mangesidig Virksomhed, som, uagtet han i en længere Aarrække ikke havde noget offenligt Hverv, paa flere Maader er kommen Samfundet til Gode. Ved Siden af Botaniken dyrkede han med Iver melakologiske Studier, og paa dette Omraade har han leveret mange værdifulde Bidrag til Kundskaben om vor Bløddyrsfauna; han efterlader sig en af de rigeste Privatsamlinger af Konkylier i Danmark. I Aaret 1860 erhvervede han en Skovstrækning i Egnen af Silkeborg, Linaa Vesterskov kaldet, hvor han byggede en smuk Sommerbolig „Skovhuset" med en skjøn Udsigt over Jul Sø til det ligeoverfor liggende Himmelbjerg. Ogsaa her skabte han snart et herligt Haveanlæg, rigt paa sjældne Planter, som i denne lette og tilsyneladende ufrugtbare Sandjord trivedes fortræffeligt. Men af endnu større Betydning blev denne hans Ejendom for Skovbruget, for hvilket han især i de senere Aar levende interesserede sig. Foruden et 3 Maaneders Ophold om Sommeren i Skovhuset, drog han i Regelen et Par Gange om Aaret derhen for at lede Skovens Beplantning og Opdragelsen af nye Træarter i de omhyggeligt anlagte og plejede Planteskoler, og i Løbet af faa Aar saa man paa dette af den letteste Sandjord bestaaende Terrain, paa alle Sider omgivet af golde og trøstesløse Hedestrækninger, opvoxe en rig Samling af de forskjelligste Træarter, flere af disse hidtil uprøvede her i Landet, og for største Delen voxende med en Frodighed, der ikke stod tilbage for Landets frugtbare Skovstrækninger. Han havde med Forkjærlighed stillet sig den Opgave, at prøve saa mange fremmede Arter af Træer som muligt for deraf at udvælge dem, der bedst passede for vort Klima, og da Jordbundsforholdene i Linaas Vesterskov især egnede sig for Dyrkningen af Naaletræer, blev denne Familie hans Specialitet. Ved et grundigt Stadium af den Naaletræerne vedkommende Literatur, ved talrige Forbindelser ikke alene i England og Skotland, hvorhen han personlig begav sig for at indhøste Erfaring, men ogsaa i fjerne Lande som Japan og Kalifornien, hvorfra han med ikke ringe Bekostning forskaffede sig Frø af sjældnere Arter, og ved et særligt Talent for Jordbehandling og Plantning opnaaedes der et saa gunstigt Resultat, at denne Skov nu upaatvivlelig indeholder den rigeste Samling af Naaletræer i Danmark, hvoraf ikke faa kunne ventes at have Fremtiden for sig til Dyrkning i det Større. Det var paa et af hans jævnlige Besøg i Skoven, at en tidligere ikke ænset Forkjølelse paa Rejsen udviklede sig til Lungebetændelse, som lagde ham i Graven. Som en Følge af, at Poulsens Begavelse og Interesse udpræget gik i Retning af Videnskabens praktiske Anvendelse, ere hans literære Arbejder ikke talrige; for Botanikens og Skovbrugets Vedkommende fortjene (foruden talrige Bidrag til den danske Flora) især at fremhæves 2 værdifulde Afhandlinger i „Tidsskrift for Skovbrug" „Om

nogle i vort Skovbrug anvendelige Naaaletræer fra det vestlige Nordamerika" (1879—82). De af ham efterladte Optegnelser lade dog formode, at han havde forberedt flere Arbejder af lignende Art, støttet paa de Erfaringer, han dels alt havde gjort, dels havde glædet sig til at indsamle ved sine Aar efter Aar udvidede Forsøg med nye Træarter, og det danske Skovbrug har derfor ved hans Død lidt et føleligt Tab. Det tør dog sikkert haabes, at det smukke Anlæg, han med saa stor Omsigt og Kjærlighed har skabt, vil blive vedligeholdt og udviklet til en Mønsterplantage for vore Skoves Berigelse med fremmede, for vort Klima passende Træer, hvortil hans Navn og Minde da paa en smuk Maade vil være knyttet.

Joh. Lange.

Medlemsliste

den 1. Februar 1886.

Æresmedlemmer.

1. *Agardh*, *Jacob*, Prof. emer. Lund.
2. *Jacobsen*, *J. C.*, Dr. phil., Brygger. Carlsberg.
3. *Letourneux*, *A.*, conseiller honoraire. Algier.
4. *Rosenberg*, *Caroline*, Frøken. Hofmansgave.
5. *Steenstrup*, *Japetus*, Etatsraad, Prof., Dr. phil. & med. Kbhvn.

Ordentlige Medlemmer.

a. Indenbys.

1. *Aggersborg*, *N. N.*, Assessor pharm. Løve Apotheket. K.
2. *Andersen*, *A. N.*, Lærer. Walkendorfsgade 30.₂. K.
3. *Bartholin*, *C. T.*, Cand. mag. Uraniavej 19. V.
4. *Bauer*, *C. A. P.*, Cand. pharm. Kastellet. Ø.
5. *Becher*, *A.*, fhv. Apotheker. Rosendalsvej 1.₁. Ø.
6. *Becker*, *G.*, Havebrugskandidat. Botanisk Have. K.
7. *Bergh*, *E.*, Frue. Thorvaldsensvej 9. V.
8. *Bergh*, *R. S.*, Dr. phil. Thorvaldsensvej 9. V.
9. *Blom*, Etatsraadinde. Kronprinsessegade 30.₂. K.
10. *Bornebusch*, *V. H.*, Havebrugselev. Botanisk Have. K.
11. *Borries*, *T. G.*, Stud. med. Frederiksborggade 41.₄. K.
12. *Boysen*, *I. H. H.*, Privatier. Nørre Søgade 9, A.₂. K.
13. *Bremer*, *W.*, Gartner. Botanisk Have. K.
14. *Børgesen*, *F.*, Stud. mag. Østerbrogade 24. st. Ø.
15. *Christensen*, *J. P.*, Havebrugskandidat. Tordenskjoldsgade 25.₂. K.
16. *Claudi-Hansen*, *R. A.*, Lærer. Vodrofsvej 46. V.
17. *Didrichsen*, *F.*, Professor. Svanemosegaardsvej 12. V.
18. *Feilberg*, *C. A.*, Læge. Østerbrogade 46.₁. Ø.
19. *Feilberg*, *H. F.*, Stud. theol. St. Kannikestræde 12. K.
20. *Fibiger*, *J. A. G.*, Stud. med. Gl. Strand 46.₃. K.
21. *Flindt*, *H.*, kgl. Haveinspektør. Frederiksberg Runddel 3. F.
22. *Fridriksson*, *M. Haldorsson*, Læge. Dosseringen 8.₁. N.
23. *Friederichsen*, *T.*, botanisk Gartner. Botanisk Have. K.
24. *Gram*, *C.*, Dr. med., Reservelæge. Kommunehospitalet. K.
25. *Gram*, *J. B.*, Cand. pharm. Stockholmsgade 17.₄. Ø.
26. *Grønlund*, *C.*, Adjunkt. Monradsvej 17. F.

27. *Hansen*, *C.*, Docent. Svanholmsvej 6 B.$_4$. V.
28. *Hansen*, *E. C.*, Dr. phil., Laboratorieforstander. Carlsberg. K.
29. *Heiberg*, *C. C. B.*, Assessor pharm. Nørrebros Apothek. N.
30. *Helms*, *O.*, Stud. med. Istedgade 2 C.$_4$. V.
31. *Hempel*, *P.*, Apotheker. N. Farimagsgades Apothek. K.
32. *Henningsen*, *V.*, Stud. med. Regentsen. K.
33. *Hjorth*, *H.*, Stud. polyt. Stormgade 21.$_2$. K.
34. *Holm*, *F. E.*, Administrator. Lampevej 31.$_3$. F.
35. *Holstebroe*, *O.*, Cand. pharm. Svendsgade 1.$_3$. V.
36. *Høeg*, *F. L.*, Stud. theol. Gasvej 14.$_2$. V.
37. *Hørring*, *A. F.*, Læge. Frederiksborggade 26.$_1$. K.
38. *Jacobsen*, *C. P.*, Grosserer. Amaliegade 8.$_2$. K.
39. *Jensen*, *H.*, Stud. mag. Vendersgade 33.$_4$. K.
40. *Jensen*, *J. L.*, Direktør. Uranievej 6. V.
41. *Jenssen-Tusch*, *H.*, Oberst. Frederiksberg Bredgade 21. F.
42. *Johannsen*, *W.*, Laboratorieassistent Carlsberg. K.
43. *Jørgensen*, *Alfred*, Teknisk Laboratorium. Vesterbrogade 268. V.
44. *Kiærskou*, *H.*, Museumsinspektør. Charlottenborg.$_2$. K.
45. *Lange*, *Joh.*, Professor, Dr. phil. Thorvaldsensvej 5. V.
46. *Lange*, *J.*, Stud. mag. Thorvaldsensvej 5. V.
47. *Larsen*, *S. C.*, Cand. philol. Kronprinsessegade 18. st. K.
48. *Lassen*, *J. S. V.*, Professor, Dr. jur. Nørre Søgade 23. K.
49. *Lund*, *S.*, Docent. Østerbrogade 60.$_2$. Ø.
50. *Lüders*, *T. T.*, cand. pharm. N. Farimagsgades Apothek. K.
51. *Lynge*, *K.*, Boghandler. Walkendorfsgade 8.$_1$. K.
52. *Lütken*, *C.*, Skovtaxator. Rosendalsvej 28.$_2$. Ø.
53. *Madsen*, *H. P.*, Apotheker. Vesterbros Apothek. V.
54. *Michelsen*, *C.*, Lærer. Larslejsstræde 9.$_3$. K.
55. *Moltke*, *V.*, Greve, Stud. theol. Toldbodvej 24. st. K.
56. *Müller*, *P. E.*, Kammerh., Dr. phil., Overførster. Vodrofsvej 55. V.
57. *Møller-Holst*, *E.*, Direktør. Harsdorfsvej 7. V.
58. *Ottesen*, *L. O. C.*, Cand. phil., Lærer. Jagtvej 81. N.
59. *Pedersen*, *H. R. V.*, Cand. pharm. Christianshavns Apothek. C.
60. *Pedersen*, *R.*, Docent. Gammeltoftsgade 4.$_2$. K.
61. *Petersen*, *E. A.*, Cand. pharm. Krone Apotheket. K.
62. *Petersen*, *E. P. F.*, Fabrikbestyrer. Valdemarsgade 1$_3$. V.
63. *Petersen*, *K. T.*, Apotheker. Gl. Torvs Apothek. K.
64. *Petersen*, *O. G.*, Dr. phil., Docent. Gothersgade 154.$_3$. K.
65. *Petersen*, *S. C.*, Jacob. Danefærdsvej 6.$_4$. V.
66. *Petit*, *E.*, Justitsraad. Harsdorfsvej 1. V.
67. *Piper*, *H. A. T.*, Assessor pharm. Hjorte Apotheket. K.
68. *Posselt*, *H.*, Stud. mag. Nørresøgade 27 A.$_4$. K.
69. *Poulsen*, *V. A.*, Cand. mag. Rosenvængets Hovedvej 29. Ø.
70. *Rasch*, *C.*, Cand. med. Graabrødretorv 5.$_1$. K.
71. *Raunkjær*, *C.*, Cand. mag. Borchs Kollegium. K.
72. *Riise*, *F.*, Stud. mag. Nørre Farimagsgade 15. K.
73. *Rosenvinge*, *J. L. A. K.*, cand. mag. Frederiksborggade 31.$_4$. K.
74. *Rossing*, Cand. pharm. Ny Carlsberg. V.
75. *Rostrup*, *E.*, Docent. Forhaabningsholms Allé 7.$_3$. V.
76. *Rostrup*, *O.*, Stud. mag. Forhaabningsholms Allé 7.$_3$. V.
77. *Rothe*, *T.*, Slotsgartner. Rosenborg. K.
78. *Rützou*, *S. M.*, Cand. pharm. Nørregade 20 Mb.$_4$. K.
79. *Sarauw*, *V.*, Frøken. Strandvej 16, A.$_1$. Ø.
80. *Schjøtz*, *O.*, Cand. pharm. Ravnsborggade 13. st. N.
81. *Seehusen*, *V. L.*, Apotheker. Sorte Hests Apothek. V.
82. *Stockfleth*, *P. T. V.*, Kommunelæge. Østerbrogade 16.$_1$. Ø.
83. *Svendsen*, *F.*, Stud. med. Holbergsgade 23.$_1$. K.

84. *Thiele*, *T. N.*, Professor, Dr. phil. Astronomisk Observatorium. K.
85. *Trier*, *S. M.*, Assessor pharm. Rosenborggade 3. st. K.
86. *Tvede*, *E.*, Cand. pharm. Platanvej 25. V.
87. *Uldall*, *J.*, Landbrugskand. Skjoldsgade. $3._2$. Ø.
88. *Vestesen*, *B.*, Pastor emer. Mynstersvej 4. V.
89. *Vogel-Jørgensen*, *H. G.*, Overlærer, Skolen paa Fuglevangsvej. V.
90. *Warming*, *E.*, Professor, Dr. phil. Ø. Farimagsgade $51._3$. Ø.
91. *Wiinstedt*, *W.*, Dr. med. St. Kongensgade $93._1$. K.
92. *Zoffmann*, *A.*, Cand. pharm. Fiolstræde 34.

F. betegner Poststationen „Frederiksberg".

b. Udenbys.

93. *Andersen*, *A.*, Lærer. Havrehed Skole pr. Odense.
94. *Andresen*, *P.*, Lærer. Ryslinge pr. Ringe.
95. *Ärhling*, *E.*, Dr. phil Arboga. Sverrig.
96. *Baagøe*, *J.*, Apotheker. Næstved.
97. *Bergh*, *L.*, Overlærer. Thorshavn.
98. *Bergstedt*, *N.*, Lærer. Bodilsker pr. Nexø.
99. *Blomberg*, *O. G.*, Præst. St. Sundby och Westermo. Sverrig.
100. *Branth*, *J. Deichman*. Præst. Sneptrup pr. Skanderborg.
101. *Brown*, *Augusta*, *f. Rudmose*, Frue. London.
102. *Bruhn*, *C. A.*, Cand. pharm. Glostrup Apothek.
103. *Caspary*, *R.*, Professor. Königsberg.
104. *Corbiére*, Professor. Cherbourg.
105. *Dahl*, *J.*, Cand. pharm. Brørup Apothek pr. Holsted.
106. *Ernstsen*, *H. P.*, Lærer. Rørby pr. Kallundborg.
107. *Fausbøll*, *J.*, Præst. Hassing pr. Thisted.
108. *Feilberg*, *P.*, Inspektør. Søborg pr. Græsted.
109. *Fraas*, *V.*, Lærer. Slagslunde pr. Viksø.
110. *Friedrichsen*, *K.*, Cand. pharm. Løve Apotheket. Haderslev.
111. *Friis*, *J. J.*, Cand. pharm., Tandlæge. Hjørring.
112. *Frisch*, *W. J. G.*, Cand. pharm. Maribo.
113. *Gad*, *C.*, Overlæge. Viborg.
114. *Gelert*, *O.*, Cand. pharm. Ribe.
115. *Gerstenberg*, Kaptejn. Nyborg.
116. *Gjeding*, *Marie*, Frøken. Frederiksværk.
117. *Grønwall*, *A. L.* Lektor. Malmø
118. *Hansen*, *C.*, Cand. pharm. Helm's Apothek. Horsens.
119. *Hansen*, *F.*, Gaardejer. Askov pr. Vejen.
120. *Hansen*, *K.*, Gartner. Tarm.
121. *Helveg*, *L.*, Gartner. Øresundshøj pr. Charlottenlund.
122. *Henningsen*, *A.*, Præst. Nyord pr. Stege.
123. *Hildebrandt*, *P.*, Cand. pharm. Ringkjøbing Apothek.
124. *Hjorth*, *A. L.*, Skoleinspektør. Rønne.
125. *Hoff*, *R.*, Overlærer. Rønne.
126. *Hofman (Bang)*, *N. E.*, Etatsraad. Hofmansgave pr. Otterup.
127. *Huus*, *C. M.*, Cand. pharm. Thisted Apothek.
128. *Hviid*, *C.*, Borgmester, By- og Herredsfoged. Stege.
129. *Højgaard*, *N.*, Højskoleforstander. Nørre Ørslev pr. Nykjøbing p. F.
130. *Indebetou*, *C.*, Apotheker. Avesta. Dalarne.
131. *Jacobsen*, *A. V. H.*, Cand. pharm. Løve Apotheket. Odense.
132. *Jacobsen*, *E. V.*, Cand. pharm. Løve Apotheket. Aalborg.
133. *Jacobsen*, *H.*, Plantør. Hæsede pr. Rønnede.
134. *Jensen*, *C.*, Cand. pharm. Kirke Hvalsø.
135. *Jensen*, *H.*, Dyrlæge. Farsø pr. Vester Hornum.

136. *Jeppesen*, Højskoleforstander. Staby pr. Ulfborg.
137. *Jeppesen*, *J.*, Seminarielærer. Gjedved pr. Horsens.
138. *Jeppesen*, *J. K.*, Lærer. Faarup Ejersted pr. Aabybro.
139. *Jersild*, Dr. med. Tønder.
140. *Johansson*, *N. A.*, Rektor. Gøteborg.
141. *Johnsen*, *V.*, Cand. pharm. Præstø.
142. *Jørgensen*, *L.*, Etatsraad, Godsejer. Søholt pr. Maribo.
143. *Jørgensen*, *P.*, Kjøbmand. Odense.
144. *Kjær*, *A. J.*, Cand. pharm. Rudkjøbing.
145. *Kjær*, *F.*, Dr. med., Overlæge. Diakonissehuset. Christiania.
146. *Klæbel*, *C.*, Cand. pharm., Svane Apotheket. Randers.
147. *Klöcker*, *A.*, Cand. phil., Stubbekjøbing Apothek.
148. *Langkilde*, *R. C.*, Cand. pharm. Silkeborg Apothek.
149. *Larsen*, *R.*, Lærer. Frederiksværk.
150. *Laurell*, *J. G.*, Præst, Husby pr. Bettna. Sverrig.
151. *Leth*, *T.*, Lærer. Sahl pr. Bjerringbro.
152. *Leverkhuysen*, Godsforvalter. Nørlund pr. Arden.
153. *Lind*, *K. M.*, Læge. Assens.
154. *Lind*, *N.*, Cand. pharm. Aalborg.
155. *Lotze*, *G.*, Etatsraad, Apotheker. Odense.
156. *Lowzow*, *A. G.*, Jægermester. Slettegaard pr. Helsinge.
157. *Lund*, *A.*, Dr. phil. Westerwik.
158. *Matthiessen*, *P. F.*, Cand. pharm. Kjøge.
159. *Moltke*, *D. G.*, Kammerherre, Greve. Nørager pr. Ruds Vedby.
160. *Montelin*, *G. V.*, Cand. phil. Lund.
161. *Mortensen*, *A. C.*, Cand. pharm. Frisenborg Apothek pr. Hammel.
162. *Mortensen*, *H.*, Seminarielærer. Jonstrup pr. Ballerup.
163. *Morville*, *G.*, Justitssekretær. Viborg.
164. *Møller*, *Fabricius*, Cand. phil. Ribe.
165. *Møller*, *S.*, Distriktslæge. Nørre Sundby.
166. *Mørck*, *J.*, Landinspektør. Hobro.
167. *Neuman*, *L. M.*, Lektor. Sundsvall. Sverrig.
168. *Nielsen*, *P.*, Lærer. Ørslev pr. Skjelskør.
169. *Nilsson*, *H.*, Dr. phil., Amanuensis ved d. bot. Have i Lund.
170. *Nyeland*, *S.*, Direktør. Vilvorde pr. Charlottenlund.
171. *Overgaard*, Lærer. Gjetterup pr. Thisted.
172. *Pedersen*, *J. P.*, Lærer. Gjedved. Horsens.
173. *Pedersen*, *N.*, Skovfoged. Nørager Vaaseskov pr. Ruds Vedby.
174. *Petersen*, *A.*, Cand. pharm. p. t. Strasbourg.
175. *Petersen*, *N. E*, Organist. Søllerød pr. Holte Station.
176. *Petersen*, *P.*, Lærer. Tandrup pr. Fjerritslev.
177. *Petersen*, *S.*, Lærer. Slotsbjergby pr. Slagelse.
178. *Philipsen*, *F.*, Cand. pharm. Fredericia.
179. *Poulsen*, *D. T.*, Handelsgartner. Roskildevej 70. F.
180. *Poulsen*, *H. F.*, Kapellan. Karleby pr. Nykjøbing p. F.
181. *Poulsen*, *J. C.*, Lærer. Odense.
182. *Rasmussen*, *H.*, Lærer. Karleby pr. Nykjøbing p. F.
183. *Reimers*, *D.*, Apotheker. Aabenraa.
184. *Rudmose*, *N.*, Lærer. Roskilde.
185. *Samzelius*, *H.*, Studerande. Nyköping. Sverrig.
186. *Scheutz*, Lektor. Wexiø. Sverrig.
187. *Schiøtz*, *C.*, Brygger. Odense.
188. *Schmidt*, *V.*, Cand. pharm., Højbygaard Fabr. pr. Rødby.
189. *Schmidt*, *V.*, Lærer. Frederikshavn.
190. *Schütz*, *C*, Cand. theol. Helsingør.
191. *Sederholm*, *G.*, Studerande. Nyköping. Sverrig.
192. *Smith*, *O.*, Fuldmægtig. Lerchenborg pr. Kalundborg.

193. *Sonne*, *C.*, Landbrugskandidat. Lyngby.
194. *Strøm*, *V.*, Overlærer. Odense.
195. *Thoroddsen*, *Th.*, Adjunkt. Rejkjavik.
196. *Thorsen*, *M.*, Lærer. Stege.
197. *Ulriksen*, Gartner. Alnarp pr. Akarp Station. Sverrig.
198. *Valentiner*, Forpagter. Gjorslev pr. Klippinge.
199. *Vilandt*, *H.*, Læge. Ribe.
200. *Wallengren*, *R. O. I.*, Stud. Höganäs. Farhult. Sverrig.
201. *Wessén*, *L. J. R.*, Bruksförvaltere. Frøvi. Sverrig.
202. *Winslow*, *A. P.*, Läroverksadjunkt. Gøteborg.
203. *Zahrtmann*, *H.*, Apotheker. Ulfkjær.

Korresponderende Medlemmer.

1. *Areschoug*, *F. W. C.*, Professor, Dr. phil. Lund.
2. *Babington*, *C. C.*, Professor. Cambrigde.
3. *Bennett*, *Arthur*, Croydon, Surrey. England.
4. *Berggren*, *S.*, Professor, Dr. phil. Lund.
5. *Blytt*, *A.*, Professor. Christiania.
6. *Bommer*, *J. E.*, Professor, Bruxelles.
7. *Brandis*, *D.*, Direktør for Plantagerne i eng. Ostindien. Madras.
8. *Brown*, *Robert*. London.
9. *Buchenau*, *F.*, Professor. Bremen.
10. *Burle*, *E.*, Botaniker. Cap, Hautes Alpes. Frankrig.
11. *Christensen*, *R.*, Botanisk Gartner. Lund.
12. *Cosson*, *E.*, Dr., membre de l'institut. Paris.
13. *Crépin*, *F.*, Direktør for den botaniske Have. Bruxelles.
14. *Dévos*, *A.*, Konservator. Liége.
15. *Engler*, *A.*, Professor, Dr. Breslau.
16. *Flahault*, *C.*, Professor. Montpellier.
17. *Focke*, *W*, *O.*, Dr. phil. Bremen.
18. *Fries*, *T. M.*, Prof., Direktør for den botaniske Have. Upsala.
19. *Glaziou*, *A.*, Dr. phil., Direktør for de off. Haver. Rio Janeiro.
20. *Heldreich*, *T. de*, Prof. Direktør for den botaniske Have. Athen.
21. *Henriques*, *J.*, Professor. Coimbra.
22. *Hervier*, *J.*, Abbed. St. Etienne. Loire.
23. *Janka V. v.*, Custos v. d. bot. Afd. af Nationalmus. Buda-Pesth.
24. *Jolis*, *A. le*, Prof., Præsid. for det naturhist. Selskab. Cherbourg.
25. *Jönsson*, *B.*, Dr. phil., Adjunkt. Lund.
26. *Kerner*, *A.*, Professor. Wien.
27. *Kjellmann*, *R. F.*, Professor, Dr. phil. Upsala.
28. *Leffler*, *J. A.*, Magister. Stahöse. Østergöthland.
29. *Lindberg*, *S. O.*, Prof., Direktør for den bot. Have. Helsingfors.
30. *Lindeberg*, *C. J.*, Lektor. Gøteborg.
31. *Loscos y Bernall*, *F.*, Apotheker. Castelseras (Aragonien).
32. *Martins*, *C.*, Professor, Direktør for d. bot. Have. Montpellier.
33. *Masson*, *Rosine*, Frøken. Lausanne.
34. *Morren*, *E.*, Professor. Liége.
35. *Müller*, *F.*, Baron, Dr. phil., Gouvernements Botan. Melbourne.
36. *Nathorst*, *A. G.*, Dr. phil., Stockholm.
37. *Nordstedt*, *O.*, Dr. phil., Konservator. Lund.
38. *Nordvi*, *A. G.*, Kjøbmand. Mortensnæs. Østfinmarken.
39. *Norman*, *J. M.*, Forstmester. Laurvig.
40. *Nyman*, *C. F.*, Konservator v. Rigsmuseet. Stockholm.
41. *Olsson*, *P.*, Dr. phil., Lektor. Østersund. Sverig.

42. *Pierron, P. E.*, Vincents College. Westmoreland county. N. Amer.
43. *Schomburgk, R.*, Dr. phil., Direkt. f. d. bot. Have. Adelaide.
44. *Schübeler, F. C.*, Prof., Direktør for d. bot. Have. Christiania.
45. *Thümen, F., von*, Baron. Gørz. Østerrig.
46. *Uechtritz, R. von*, Baron. Breslau.
47. *Wille, N.*, Dr. phil., Assistent ved Rigsmuseet. Stockholm.
48. *Willkomm, M*, Prof., Direktør for d. bot. Have. Prag.
49. *Winter, G.*, Dr. phil. Leipzig.
50. *Wittrock, V. B.*, Prof., Intendant ved Rigsmuseet. Stockholm.

Den ordinære Generalforsamling

afholdtes d. 23. Januar 1886 paa Skydebanen. Til Stede vare: Ass. pharm. *Aggersborg*, Stud. mag. *Børgesen*, Lærer *Claudi-Hansen*, Gartner *Friedrichsen*, Cand. pharm. *Gram*, Adjunkt *Grønlund*, Docent *Hansen*, Stud. med. *Helms*, Apotheker *Hempel*, Stud. mag. *Jensen*, Laboratorie-assistent *Johannsen*, Museumsinspektør *Kiærskou*, Professor *Lange*, Stud. mag. *Lange*, Direktør *Møller-Holst*, Dr. phil. *Petersen*, Justitsraad *Petit*, Ass. pharm. *Piper*, Cand. mag. *Poulsen*, Cand. mag. *Rosenvinge*, Docent *Rostrup*, Slotsgartner *Rothe*, Cand pharm. *Rützou*, Apotheker *Seehusen* og Professor *Warming*.

Efterat Adjunkt *Grønlund* var valgt til Dirigent, gav Formanden en Beretning om Foreningens Virksomhed i det forløbne Aar, i hvilket der var afholdt 8 Møder og 3 Exkursioner. Medlemstallet var 253; 7 Medlemmer vare udtraadte, deraf 1 død og 3 udslettede paa Grund af Restancer. Af Tidsskriftet var udgivet 14 Binds 3 og 4 Hæfte samt „Meddelelserne“ Nr. 6 og 7. Foreningen var traadt i Skriftvexel med 3 nye Selskaber, medens Forbindelsen var ophørt med et. Fra Seminarielærer *Mortensen* var afgivet omstaaende Regnskab over Plantebytningen. Kassereren fremlagde derpaa Regnskabet (sé nedenfor), hvorfor gaves Decharge.

Efterat nedenstaaende Exkursioner vare vedtagne for den kommende Sommer, optog Generalforsamlingen som Æresmedlem det hidtilværende korresponderende Medlem *A. Letourneux* i Algier. — Ved det nu stedfindende Valg blev Bestyrelsens Sammensætning uforandret, idet d'Hrr. *Lange*, *Kiærskou* og *Rostrup* gjenvalgtes, og Bestyrelsen for indeværende Aar altsaa er: Prof., Dr. phil. *Lange* (Formand), Justitsraad *Petit* (Næstformand), Inspektør *Kiærskou* (Redaktør), Dr. phil. *Petersen* (Arkivar), Docent *Rostrup* (Sekretær) og Cand. pharm. *Rützou* (Kasserer). Revisorerne, Adjunkt *Grønlund* og Ass. pharm. *Piper* gjenvalgtes ligeledes.

Efter Generalforsamlingen samledes Deltagerne til et meget animeret Fællesmaaltid.

Exkursioner i 1886.

Paa den ordinære Generalforsamling d. 23de Januar 1886 vedtoges at afholde følgende Exkursioner i den kommende Saison:

1. Foraarstur til Præstøegnen.
2. Sommertur til Sydfyen.
3. Efteraarstur, om hvilken der efter Sædvane først senere tages Bestemmelse.

Regnskab over den botaniske Forenings Plantebytning i 1885.

	Kryptogamer.		Monokotyledoner.		Dikotyledoner.		Ialt.		Sum.
	danske.	uden-landske.	danske.	uden-landske.	danske.	uden-landske.	danske.	uden-landske.	
Indtægt:									
Restbeholdning fra 1884	404	190	270	225	838	996	1512	1411	2923
Indsendt fra 50 Medlemmer og Korrespondenter	1866	2028	774	1586	3236	6135	5876	9749	15625
Ialt	2270	2218	1044	1811	4074	7131	7388	11160	18548
Udgift:									
Uddelt til 55 Medlemmer, Lunds botaniske Forening og Botanisk Museum i Kjøbenhavn	2039	2053	914	1615	3569	6531	6522	10199	16721
Restbeholdning	231	165	130	196	505	600	866	961	1827
Balance	2270	2218	1044	1811	4074	7131	7388	11160	18548

Jonstrup, den 15de Maj 1885.

H. Mortensen.

Oversigt over Foreningens Indtægter og Udgifter i Aaret 1885.

Indtægt:			Udgift:		
Medlemsbidrag	Kr.	1125.00	Tidsskriftet	Kr.	1687.88
Tilskud fra Kultusministeriet	—	400.00	Plantebytningen	—	404.11
— — det Reiersenske Fond	—	400.00	Exkursionerne	—	73.84
Salg af Tidsskrift og Bøger	—	437.86	Vintermøderne	—	91.11
Portogodtgjørelse	—	22.94	Til Undersøgelse af Island	—	50.00
Pr. Cassa d. 1. Januar 1885	—	316.17	Administrationsudgifter	—	189.01
			Saldo	—	206.02
	Kr.	2701.97		Kr.	2701.97

Status den 1ste Januar 1886.

Activa:			Passiva:		
Kassebehold	Kr.	206.02	Balance i Foreningens Favør	Kr.	232.72
Restancer	—	26.70			
	Kr.	232.72		Kr.	232.72

Kjøbenhavn, d. 1ste Januar 1886.

Sophus Rützou,
p. t. Kasserer.

D'Hrr. Ledere af Exkursionerne anmodes om at indsende deres Regninger til Kassereren — senest 1 Maaned efter vedkommende Exkursions Slutning.

Literatur-Anmeldelser.

Eug. Warming: *Den almindelige Botanik. En Lærebog, nærmest til Brug for Studerende og Lærere.* Anden til Dels omarbejdede Udgave. 268 Træsnit. 336 Pag. Kbhvn. 1886. (P. G. Philipsens Forlag).

Ikke alene den Omstændighed, at første Udgave af den af Prof. Warming forfattede „Almindelige Botanik" blev udsolgt, men ogsaa de Forandringer, som Videnskaben selv i den seneste Tid har undergaaet, har nødvendiggjort en ny Udgave. En detailleret Anmeldelse af denne, nu foreliggende Bog tillader Pladsen ikke; den er ogsaa aldeles overflødig, da dog enhver dansk, som interesserer sig for Botaniken, alligevel vil anskaffe sig Bogen. Om denne ny Udgave skal her blot siges saa meget, at den paa alle Punkter er ført à jour med Videnskaben, hvorved den altsaa er kommen til i meget at adskille sig fra sin Forgænger. De nyeste Spørgsmaal om Cellekjærnedeling, om sammenhængende Protoplaster og fremfor alt hele det nye Syn paa Anatomien, som er baseret paa denne Videnskabsgrens fysiologiske og biologiske Behandling, og som spiller en Hovedrolle m. H. t. den Maade, hvorpaa Forf. har ordnet Stoffet i sin Lærebog, ere yderst værdifulde Sider ved denne. Det bør heller ikke forbigaas, at det i første Udgave aabenbart mere forsøgsvis henstillede Afsnit om Skududvikling og Metamorfose her er blevet til et selvstændigt Kapitel, hvortil Forf.'s egne, senere Studier over morfobiologiske Forhold væsentlig have bidraget. Den stærke Over- og Omarbejdelse, som denne Lærebog siden sin første Udgave har undergaaet, ses tydelig af den hele Kapitelinddeling, og ikke mindst af hele sidste Afsnit, Fysiologien m. m., der er fuldstændig omformet.

Der forekommer i denne nye Udgave ikke faa nye terminologiske Udtryk, hvoraf „Annexceller" (for „Adjunktivceller"), „dobbelt-hannet" og „omvendt dobbelt-hannet" (for „diplo- og obdiplostemon") særlig kunne fremhæves som vellykkede. V. A. Poulsen.

Eug. Warming: *Moderna riktninger inom botaniken.*

Ifølge Referater i det svenske „Aftonbladet" for December (d. 4. og 16.) 1885 har Prof. W. holdt et Par populære Foredrag i Stockholms Högskola om de nyere fysiologiske og biologiske Retninger indenfor Botaniken. Ved denne Lejlighed har Prof. W. fremsat en ny Definition af Begrebet Biologi, som her i Korthed skal gjengives, saa meget mere, som Botanikerne ikke let ville finde paa at søge i ovennævnte Dagblad (sé for øvrigt under „Biologi" i Ordfortegnelsen i Warmings almindelige Bot. 2. Udg.). Biologien i snævrere Betydning giver sig af med Forklaringen af Væxtens Metamorfose, idet den søger at forstaa Maaden, hvorpaa de ydre Faktorer indvirke forandrende paa Planten. I videre Betydning er Biologien Læren om Aarsagerne til Arternes Metamorfose, hvilket staar i nøje Forbindelse med hin snævrere Opgave. Medens Fysiologien søger de for Plantelivet bestemmende fysiske og kemiske Faktorer, er Biologien altsaa Forklaringen af Metamorfosen.

V. A. Poulsen.

De Vries: I. Ueber die Bedeutung der Cirkulation und der Rotation des Protoplasma für den Stofftransport in der Pflanze (Botan. Zeitung 1885). *II. Une experience de cours sur la diffusion* (Archives Neerlandaises T XX, 1885.

I den første af disse Afhandlinger godtgjør Forf., at livsvirksomme Cellers Protoplasma stedse er i Bevægelse. De forskjelligste Væv vise dette mere eller mindre tydeligt, naar et passende Snit (bedst Længde-) af de friske Plantedele anbringes i en stor Draabe 5 $^0/_0$'s Rørsukkeropløsning og lades i Ro paa Objektglasset 1—2 Timer inden man paalægger Dækglas. Paa denne Maade, især naar Snittet først afskylles med Sukkervandet, undgaas en uheldig Indvirkning af de ituskaarne Cellers Saft paa de ubeskadigede, og ved Hvilen komme disse atter „til sig selv“ efter Operationen, der sædvanlig strax standser Bevægelsen. Ved Betragtning af Plasma-Strømningerne og de Partikler — smaa Stivelsekorn og andre Granulationer — der medføres, vandt den Anskuelse Hævd hos Forf., at Strømningerne staa i Forbindelse med, ja maaske endog hovedsagelig besørge Stofvandringen. Og dette ikke blot, som jo alment antaget, indenfor den enkelte Celle (d. v. s. Tilførsel af Materiale til Cellevæggens, til Bladgrøntlegemernes og Cellekjærnens Udvikling og Væxt o. s. v.); men ogsaa fra Celle til Celle gjennem hele Planten, hvorved de i nyere Tid paaviste Forbindelser mellem Nabocellers Protoplasma (sml. Medd. Nr. 7 S. 152) skulle have væsentlig Betydning.

Naar man hidtil antog, at Stofvandringen beroede paa osmotiske Processer (en Redegjørelse herfor i Tidskr. f. pop. Fremst. af Naturv. 1883, S. 255), paapeger de Vries i den 2. Afhandling den uhyre Langsomhed, hvormed Diffusion af selv de hurtigst diffunderende Salte foregaar. Ved Hjælp af lange Glasrør, fyldte med Gelé af Kiselsyre eller Husblas, i hvilke der i den ene Ende anbringes opløselige Stoffer, anskueliggjøres denne Langsomhed, især naar farvede Salte (f. Ex. Kobber, Krom) anvendes. I Gelé sker Diffusionen lige saa hurtig som i Vand, kun er Faren for Forstyrrelse ved Rystelse udelukket og desuden kunde derved paavises, at Tyngden er uden Indflydelse paa Diffusionen. Stephans Beregninger vise ogsaa, at f. Ex. Rørsukker vil bruge $2^1/_2$, Æggehvide endog 14 Aar (!) om fra en 10 $^0/_0$'s Opløsning at føre 1 Milligram 1 Meter bort. Da nu Stofvandringen i Planten foregaar ganske anderledes hurtigt, mener de Vries ganske at kunne trænge Diffusionen i Baggrunden og i Stedet sætte Protoplasmaets Bevægelser og Kontinuitet mellem Cellerne.

Hvad nu angaar det sidste, da ere dog de Protoplasmatraade, der gjennemsætte Cellevæggene, sædvanlig saa overmaade tynde og fine, at de ikke kunne iagttages uden efter en Cellevæggen stærkt angribende Behandling. Derfor er det højst tvivlsomt, om der finder nogen Bevægelse Sted i disse Gjennemboringer, da Modstanden maa være overmaade stor; om Strømninger af kvantitativ Betydning kan der slet ikke være Tale. Ja selv mellem Sirørene indbyrdes synes Stofbevægelsen ingenlunde at foregaa saa glat, som man kunde vente efter Sipladernes forholdsvis enorme Gjennemboringer. (Saaledes skulle, efter Fischer, Ber. d. deutschen Bot. Ges. III, 7, de bekjendte Slimstrænge i Sirørene opstaa ved Beskadigelser af Planten, idet derved den æggehvideholdige, oprindelig jævne og klare Saft presses ud gjennem Sipladerne; da den kun delvis kan passere, bliver en betydelig, æggehviderig og slimet Del tilbage.) Endvidere ere Plasmaforbindelser ikke altid blevne paaviste, og, om end de maa antages ogsaa at findes mellem de ledende Parenkymceller, ere de i alt Fald yderst fine. Naar det nu erindres, at dette Parenkyms Vægge stedse ere meget tynde, saa tynde — og tilmed meget

let gjennemtrængelige — at Opløsninger kun behøve en ganske forsvindende Tid for at passere, saa synes der næppe at være Grund til at forkaste Antagelsen om Diffusionens store Betydning for Stoftransporten. Thi Plasmabevægelsen i hver enkelt Celle sørger jo ved sin „Omrøring“ tilstrækkeligt for at gjøre Cellesaften ensartet, saa at Diffusionen kun skal føre Stofferne gjennem Hinderne. Men hermed turde Anken mod Diffusionens Langsomhed tabe sin Betydning. Den Omstændighed, at Oplagsnæring ved begyndende Transport for største Delen omdannes til let diffunderende Stoffer, taler ogsaa til Gunst for Diffusionen. At Protoplasmaets Hudlag modsætte sig visse opløste Stoffers Gjennemgang, medens andre let passere — og fremdeles, at Plasmolyse af f. Ex. Rodhaar eller andre isolerede Celler foregaar næsten øjeblikkeligt, ere Forhold, som der i denne Sammenhæng ogsaa kan mindes om.

Protoptasma-Forbindelsernes Betydning for Planten er et Spørgsmaal af stor Interesse. Lige over for en Tilbøjelighed til at overvurdere deres Rolle skal her bemærkes, at, hvis de — hvad de fleste antage — ere Rester af Celledelingens Forbindelsestraade, da behøver man ikke paa Forhaand at tilskrive dem nogen speciel Funktion hos voxne Celler, i alt Fald ikke mere end mange andre Spor af tidligere Udviklingstrin. Meget taler dog for en Betydning ved Ledelsen af Pirringer, ligesom ogsaa ved Resorptionsfænomener i Frøhvideceller o. s. v., hvorom der dog endnu ikke foreligger virkelig sikkre Resultater.

W. Johannsen.

Thyge Rothe: Grundlag for Vejledning i Plantedrivning. Erindringsord til Forelæsninger, holdte ved Rosenborg-Gartnerlæreanstalt. Første Del. Med 49 Afbildninger. Kbhvn. 1885. (Lehmann & Stage).

Dette Arbejde falder i tre Hovedafsnit. Det første (de naturlige Drivkræfter for Plantens Liv og Udvikling) omhandler Jordbundens, Luftens, Vandets, Lysets og Varmens Betydning for Planterne. Det andet (de kunstige Dyrkningsrum og Grundreglerne for deres Indretning) omhandler Beliggenheden og Grundens Beskaffenhed, Adgangen for Solstraalerne, Opvarmningen, Luftfornyelsen, Rummeligheden og den indre Ordning, Vandforsyningen og Bygningsmaterialet. Det tredje endelig (Driverihavens Anlæg og Ordning) omhandler Omgivelserne, Grundstykket, Bygningernes Anbringelse, Drivbænkenes Materiel og Anlæg og almindelig Drifts-Orden.

Forfatterens Plan, ikke blot at give den praktiske, ren gartneriske Vejledning, men ogsaa paa ethvert Punkt videnskabelig at begrunde, hvorfor det netop er rigtig at gjøre saa eller saa, er gjennemført med stort Held. Stoffet er ordnet paa en særdeles overskuelig Maade og Fremstillingen gjennemgaaende klar og korrekt. Dette Værk vil derfor være at anbefale enhver Gartner, der ønsker at gjøre sig bekjendt med den videnskabelige Begrundelse for den af ham udøvede Praxis og som derved ogsaa vil blive i Stand til paa det her givne Grundlag eventuelt at foretage Forbedringer i denne.

Hjalmar Kiærskou.

Dr. L. Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. Dritter Band: *Die Farnpflanzen oder Gefässbündelkryptogamen* (*Pteridophyta*) von *Dr. Chr. Luerssen.* Leipzig. (Eduard Kummer).

Af dette udmærkede Værk foreligger nu 6 Hæfter. Forfatteren begynder med en almindelig Karakteristik af Karkryptogamerne og de dertil hørende Klasser, idet han ogsaa kort omtaler de udenfor

det omhandlede Floragebet forekommende Grupper. Dernæst skildres indgaaende de egentlige Bregners Orden, med dens Familier Hymenophyllaceæ, Polypodiaceæ og Osmundaceæ, medens de til Floragebetet ikke hørende Familier ganske kort karakteriseres. Forud for den specielle Beskrivelse af Arterne findes i hver Familie en kort Karakterisering af Grupperne og Slægterne, illustreret af talrige, smukt udførte Træsnit. I den derpaa følgende specielle Del skildres meget alsidigt og indgaaende de enkelte Arter med deres Varieteter og Monstrositeter. Ogsaa her er paa mangfoldige Steder taget Hensyn til de udenfor Floragebetet forekommende Former ligesom til de beskrevne Arters geografiske Udbredelse i det hele. Med Rette hævdes Pteris aquilina som en egen Slægt, Pteridium; ligesom ogsaa Athyrium og Phegopteris. Ligeledes fastholdes Ceterach som Slægt forskjellig fra Asplenium, medens derimod Lastrea inddrages under Aspidium. Støttet paa meget indgaaende sammenlignende Undersøgelser hævder Forfatteren Asplenium adulterinum som en egen Art overfor de Forfattere, der betragte denne Plante som en Bastard af A. viride og A. Trichomanes. Hvad Aspidium aculeatum Formerne angaar, da er Forfatterens Begrænsning af Hovedformerne væsentlig som Milde's, men Arten benævnes A. lobatum og Mildes subspecies aculeatum benævnes A. lobatum β angulare som hos Mettenius, og endelig hævdes Formen A. Braunii Spenner som en selvstændig Art. Ogsaa til Oplysning af de enkelte Arter findes talrige smukke Afbildninger. Værket indeholder en Rigdom af Iagttagelser og er, saa at sige, udtømmende paa sit Omraade. Det er uundværligt for enhver, der ønsker nærmere at kjende denne interessante Plantegruppe. Hjalmar Kiærskou.

Dr. L. Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweitz. Vierter Band: *Die Laubmose* von *K. Gustav Limpricht.* Leipzig. (Eduard Kummer).

De udkomne 3 Leveringer indeholde: Indledning, Sphagnaceæ, Andreæaceæ, Archidiaceæ og lidt af Bryineæ. Begyndelsen er meget lovende og det er sandsynligt, at der snart vil foreligge en Bog, der ikke vil staa tilbage for de allerede udkomne Dele af dette betydningsfulde Værk. I Udstyrelse svare de foreliggende Hæfter til de øvrige Dele af Kryptogam-Floraen, de mange originale Afbildninger ere naturtro og smukt udførte. Texten udførlig og omhyggelig udarbejdet, med mange interessante Noter i Smaattryk. I Indledningen gjør Forfatteren rede for Mossernes Udviklingshistorie, Forplantningsorganer, saavel kjønnede som ukjønnede o. s. v. Særlig maa fremhæves, at Afsnittet om Mossernes Kjøn er fremstillet paa en udførlig og letfattelig Maade, der særlig vil komme Begyndere i Bryologien til Gode. For saadanne findes ogsaa et Afsnit om Mossernes Indsamling og Præparering, samt et om deres Undersøgelse og Bestemmelse.

Bogens beskrivende Del begynder med Sphagnaceerne, den Gruppe, der netop i de senere Aar, saa at sige har staaet, og endnu staar paa Dagsordenen i Bryologien. Det er derfor ikke uden Interesse, at faa at vide, hvorledes Forf., der selv har beskjæftiget sig meget med denne interessante Gruppe, stiller sig til den. Det fremgaar da, at han, som erfaren Bryolog, har sat Planternes anatomiske Forhold i første Række ved Bedømmelsen af Arterne, dog turde det være, at han i visse Tilfælde er gaaet for vidt, i andre ikke langt nok, tvivlsomt er f. Ex. det berettigede i at regne de Former af Sphagnum acutifolium (Sph. acutiforme Schlieph. et Warnst.) hvis Overfladeceller i Stængelbarken udadtil ere hullede, til Sph. Girgensohnii,

fordi sidstnævnte har denne Karakter. Forf. gjenopstiller som Arter Sph. rubellum Wils., rigtignok i udvidet Skikkelse og Sph. fuscum (Schimp.) Klinggr. og adskiller disse indbyrdes kun ved deres Farve og Porernes Størrelse i Grenbladene; det kan gjøres, men skal en saadan Adskillelse gjennemføres konsekvent i hele Slægten, vil Artsantallet kunne forøges endnu yderligere. Grunden til at Limpricht og andre opstille var. contorta af Sph. subsecundum og var. platyphylla af Sph. laricinum som Arter, turde vistnok skyldes Mangel paa tilstrækkelig Kjendskab til disse Arters Former. Endnu et: naar Limpricht opstiller S. medium f. congesta, S. Girgensohnii f. stricta, S. teres f. squarrosula, S. cupidatum f. falcata o. fl., som Varieteter ved Siden af S. cuspidatum var. mollissima og S. recurvum var. obtusa, men kun i en Note lige netop nævner S. cuspidatum var. majus Russ. og fuldstændig undlader at omtale S. acutifolium var. quinquefaria saa er dette ganske uforstaaligt. Af Andreæa bebeskrives 9 Arter, hvoraf 2 nye: A. angustata Lindb. og A. Huntii Limpr., der begge høre til de, hvis Blade have Nerve. De cleistocarpe Mosser behandles af Forf. endnu samlede. Denne særlig interessante Gruppe, der i alle ældre Mossystemer opstilledes som ubetinget naturlig, er i de senere Aar bleven splittet ad og dens Slægter anbragte i eller ved de Grupper og Slægter af de øvrige Mosser, hvor de syntes at passe bedst i Følge deres Bygning og Habitus. De ere af Forf. behandlede udførligt og med Sagkundskab. Der opstilles en ny Art, Acaulon mediterraneum og en ny Slægt, Mildeella, hvortil Phascum bryoides henføres. En Omtale af de følgende Hæfter forbeholdes til Værket er sluttet.

C. Jensen.
Hvalsø.

Universitetets Prisopgave i Naturhistorie.

Der ønskes en paa selvstændige Iagttagelser grundet Fremstilling af de for Flyvesandsdannelsen i Danmark karakteristiske Planters Ejendommeligheder i Bygning og Liv med Paavisning af, hvilken Forbindelse der findes mellem disse Ejendommeligheder og de Forhold, under hvilke Planterne leve.

Besvarelserne indsendes til Universitetets Rektor inden d. 1ste December 1887.

Til Medlemmerne!

D'Hrr. Medlemmer, saa vel indenbys som udenbys, bedes erindre, at det er nødvendigt at *opgive Bopælsforandringer* til Foreningens Bestyrelse, Adr. Botanisk Museum, Kjøbenhavn K., for at Tidsskrift, Circulærer etc. kan komme dem i Hænde; *Bestyrelsen har intet Ansvar*, hvis Forsendelser gaa tabt paa Grund af fejlagtig Adresse.

Alle *Forsendelser til Foreningen*, særlig *Plantepakker*, skulle være *frankerede*, da de ellers ej ville kunne ventes modtagne; de sendes til Bestyrelsen under Adresse: Botanisk Museum, Kjøbenhavn K.; herfra undtages dog *Pengeforsendelser*, som adresseres til Kassereren.

Bestyrelsen tillader sig at erindre d'Hrr. Medlemmer om, at Foreningen ejer et Album med *Fotografier* af en stor Del Medlemmer, og at opfordre d'Hrr. til at fuldstændiggjøre denne Samling

ved at indsende deres Fotografier, for saa vidt dette ej allerede er sket.

Fotografier haves af de nuværende Medlemmer, der paa Medlemslisten have følgende Numre: 5. 11. 12. 15. 16. 17. 21. 24. 26. 28. 31. 41. 42. 44. 45. 48. 49. 53. 57. 61. 63. 64. 66. 67. 69. 70. 73. 75. 77. 78. 79. 84. 85. 88. 89. 90. 91. 96. 97. 98. 99. 100. 106. 111. 113. 114. 117. 121. 123. 125. 130. 131. 132. 134. 136. 139. 140. 149. 151. 153. 155. 156. 157. 159. 161. 162. 164. 166. 168. 176. 181. 182. 183. 184. 186. 187. 190. 192. 194. 196. 197. 199. 203. Af korresponderende Medlemmer Nr. 5. 8. 13. 18. 33. 37. 39.

Redaktion: Hjalmar Kiærskou og Sophus Rützou.

MEDDELELSER

FRA

DEN BOTANISKE FORENING

Nr. 9. I KJØBENHAVN. August 1886.

(Udgivne som Tillægshæfter til „Botanisk Tidsskrift“.)

Foreningsmøder.

Mødet d. 31. Oktober 1885. Til Stede vare: Havebrugskandidat *Becker*, Havebrugselev *Bornebusch*, Stud. med. *Borries*, Apotheker *Hempel*, Stud. mag. *Holm*, Laboratorieassistent *Johannsen*, Museumsinspektør *Kiærskou*, Stud. mag. *Lange*, Seminarielærer *Mortensen*, Fabrikbestyrer *Petersen*, Dr. phil. *Peters n*, Justitsraad *Petit*, Cand. mag. *Poulsen*, Cand. mag. *Rosenvinge*, Docent *Rostrup*, Stud. mag. *Rostrup*, Cand. pharm. *Rützou* og Cand. pharm. *Zoffmann*.

Cand. *Rosenvinge* foredrog den i Tidsskriftet optagne Afhandling: Om Cellekjærnerne hos Hymenomyceterne.

Mødet d. 28. November 1885. Til Stede vare: Apotheker *Becher*, Havebrugskandidat *Becker*, Havebrugselev *Bornebusch*, Stud. med. *Borries*, Havebrugskandidat *Christensen*, Cand. pharm. *Gram*, Stud. polyt. *Hjorth*, Stud. mag. *Holm*, Cand. pharm. *Jensen*, Stud. mag. *Jensen*, Laboratorieassistent *Johannsen*, Museumsinspektør *Kiærskou*, Professor *Lange*, Stud. mag. *Lange*, Boghandler *Lynge*, Seminarielærer *Mortensen*, Fabrikbestyrer *Petersen*, Dr. phil. *Petersen*, Cand. mag. *Poulsen*, Cand. mag. *Raunkjær*, Stud. mag. *Riise*, Cand. mag. *Rosenvinge*, Docent *Rostrup*, Stud. mag. *Rostrup*, Slotsgartner *Rothe*, Cand. pharm. *Rützou*, Cand. pharm. *Schjøtz* og Stud. med. *Svendsen*.

Stud. mag. *Holm* holdt Foredrag over: Batologernes Misbrug af Artsbegrebet.

Mødet d. 12. December 1885. Til Stede vare: Apotheker *Becher*, Havebrugskandidat *Becker*, Havebrugselev *Bornebusch*, Stud. med. *Borries*, Garner *Friedrichsen*, Stud. med. *Henningsen*, Stud. polyt. *Hjorth*, Læge *Hørring*, Laboratorieassistent *Johannsen*, Museumsinspektør *Kiærskou*, Professor *Lange*, Stud. mag. *Lange*, Seminarielærer *Mortensen*, Docent *Pedersen*, Dr. phil. *Petersen*, Cand. mag. *Poulsen*, Cand. mag. *Raunkjær*, Cand. mag. *Rosenvinge* og Stud. med. *Svendsen*.

Prof. *Lange* fremlagde Dhrr. Friedrichsen & Gelerts Exsiccatsamling af danske Rubi.

Assistent *Johannsen* talte om „fysiologiske Kurver“ — grafisk Fremstilling af fysiologiske Forsøgsresultater. Foredragets Indhold vil blive publiceret andet Steds.

Mødet d. 27. Februar 1886. Til Stede vare: Gartner *Friedrichsen*, Stud. med. *Henningsen*, prakt. Læge *Hørring*, Stud. mag. *Jensen*, Laboratorieassistent *Johannsen*, Museumsinspektør *Kiærskou*, Fabrikbestyrer *Petersen*, Dr. phil. *Petersen*, Lærer *S. Petersen*, Ass. pharm. *Piper*, Cand. mag. *Raunkjær*, Cand. mag. *Rosenvinge*, Stud.

mag. *Rostrup*, Cand. pharm. *Rützou*, Professor *Warming* og Cand. pharm. *Zoffmann*.

Prof. *Lange* gav Exempler paa Hybridformer blandt Gramineæ. I Dr. W. O. Focke's „Pflanzen-Bastarde und Mischlinge", som turde være det Værk, der giver den fuldstændigste Fortegnelse over de i samtlige naturlige Familier iagttagne Krydsningsformer, er der for Græsarternes Familie kun anført et forholdsvis ringe Antal Bastarder, og det kunde derfor synes, at denne Familie i Forhold til sin Størrelse kun har ringe Tilbøjelighed til Krydsbestøvning. Saa meget mere paafaldende er det derfor, at der blandt Bastarderne i Gramineæ er et ikke ringe Antal, der ere fremkomne ved Krydsning mellem Arter af 2 forskjellige Slægter, idet en slig Forbindelse i de fleste andre Familier er en Sjældenhed. Følgende formodede Bastarder af denne Kategori nævntes og forevistes: *Psamma baltica* R. & S. Flere Forfattere antage denne for at være opstaaet ved Krydsning mellem P. arenaria og Calamagrostis Epigejos, en Formodning, der har ikke ringe Sandsynlighed, naar man tager i Betragtning dens umiskjendelige Lighed med hver især af de 2 nævnte Arter og dens Mangel paa modne Frugter. Den optræder ikke, som de fleste Bastarder, enkeltvis, men findes paa mange Steder i Mængde, hvilket dog let forklares ved dens stærkt udprægede vegetative Formering. Her i Landet er den især almindelig paa Bornholm. *Festuca elongata* Ehrh. (F. loliacea Curt., Brachypodium loliaceum Fr.) har omtrent lige stor Lighed med Lolium perenne og Festuca pratensis, og den af A. Braun fremsatte Mening (Flora 1844), at den er et Produkt af de 2 nævnte Arters Krydsning, bekræftes yderligere ved dens overalt sjældne Forekomst og derved, at den ikke er funden med moden Frugt. Den maa altsaa udgaa af Arternes Række, men da Meningerne have været delte om, hvorvidt den skal indordnes under Lolium eller Festuca, om den f. Ex. skal benævnes Lolium festucaceum (Link) eller Festuca loliacea (Curt), Lolium pratensi-perenne eller Festuca perenni-pratensis, er her valgt den Udvej, at betegne den med det ældste bekjendte Navn. *Agropyrum strictum* Deth. er ligesom foreg. kun iagttaget paa faa Steder og i faa Exemplarer: her i Landet kun paa Ærø (M. T. Lange); i Nordtyskland og Skaane er den ligeledes sparsom. Formodningen om, at den er en Bastard og at Elymus arenarius har været medvirkende, hvoraf dens Habitus bærer Præg, har givet Anledning til Navnet A. Elymogenes Arndt. Hvilken Art af Agropyrum, der har været den anden Faktor, har derimod været omtvistet: Garcke (Fl. v. Deutschl. ed. 13) nævner A. acutum, Areschoug (Skaanes Fl. 2. Udg.) A. junceum som Stamplante. De stærkt sammenrullede, fløjelshaarede Blade og en noget skjør Axe pege dog snarere hen paa den sidste end paa den første af disse Arter. *Agropyrum pratensi-repens* P. Nielsen. Saa vidt mig bekjendt, er denne interessante Form kun iagttaget her i Landet, hvor den er funden paa Enge ved Stubberup pr. Skjelskør af P. Nielsen; den voxer i Selskab med Hordeum pratense og Agropyrum repens, er ikke funden med moden Frugt og derfor vistnok med fuld Ret af Finderen anset for en Bastard af de 2 nævnte Arter, og den deler Karakterer med hver især af disse. Mellem Slægterne *Ægilops* og *Triticum* ere flere Bastarder noterede, som have været Gjenstand for forskjellige Afhandlinger. Den først iagttagne af disse, Æ. triticoides Req., Afkom af T. vulgare og Æ. ovata, bragte Dunal o. fl. Forff. paa den Tanke, at den dyrkede Hvede var fremkommen simpelt hen i Tidernes Løb ved Dyrkning, og at Ægilops ovata var dens vilde Stamplante. Godron, som nærede Tvivl om denne An-

skuelses Rigtighed, og som formodede, at Æ. triticoides var en Bastard, foretog Befrugtningsforsøg af Æ. ovata med Støv af Triticum vulgare, og disse Forsøg, gjentagne senere af Grønland, førte til et Resultat, som beviste Rigtigheden af hans Formodning; siden den Tid ere flere Hybrider mellem Slægterne Ægilops og Triticum iagttagne og beskrevne, nemlig T. vulgari-triaristatum Godr. og Ægilops speltoides Jord. (Hybrid af Triticum Spelta og Ægilops) samt Æ. vulgari-triuncialis Lge. fra Madrid. En historisk Redegjørelse for dette Ægilops-Spørgsmaal er givet af Vaupell (Tidskr. for popul. Naturvidensk. II, I. 423), men naar V. i denne Afhandling gaar ud fra, at Bastarder, dannede ved Krydsbestøvning ikke tidligere havde været kjendte for Græsarternes Vedkommende, har han i hvert Fald ikke kjendt A. Brauns Forklaring af Oprindelsen til Festuca elongata (s. ovenf.), og, naar han endvidere erklærer det for en Grundsætning, at Arter af forskjellige Slægter ikke kunne frembringe Hybrider, da har denne Grundsætning senere lidt adskillige Indskrænkninger, og de ovenfor anførte Exempler have yderligere forøget disse Indskrænkningers Tal. Man behøver derfor ikke at godkjende hans Slutning, at Ægilops og Triticum tilhøre én Slægt, med mindre man vil foretage en lignende Forening af Slægterne Psamma og Calamagrostis, Festuca og Lolium, Agropyrum og Hordeum, Elymus og Agropyrum.

Lærer *Petersen* fremlagde og omtalte sjældnere Agaricineer, samlede i Omegnen af Slagelse. Beskrivelse og Bemærkninger ville senere blive offentliggjorte.

Mødet d. 20. Marts 1886. Til Stede vare: Ass. pharm. *Aggersborg*, Cand. mag. *Bartholin*, Havebrugskandidat *Becker*, Havebrugselev *Bornebusch*, Assistent *Bruun*, Stud. mag. *Børgesen*, Cand. pharm. *Gram*, Adjunkt *Grønlund*, Docent *Hansen*, Stud. med. *Helms*, Stud. polyt. *Hjorth*, Cand. pharm. *Holstebroe*, prakt. Læge *Horring*, Laboratorieassistent *Johannsen*, Museumsinspektør *Kiærskou*, Professor *Lange*, Stud. mag. *Lange*, Professor *Lassen*, Skovtaxator *Lütken*, Seminarielærer *Mortensen*, Kammerherre *Müller*, Direktør *Møller-Holst*, Lærer *Ottesen*, Fabrikbestyrer *Petersen*, Dr. phil. *Petersen*, Justitsraad *Petit*, Ass. pharm. *Piper*, Cand. mag. *Poulsen*, Docent *Prytz*, Cand. mag. *Raunkjær*, Cand. mag. *Rosenvinge*, Docent *Rostrup*, Slotsgartner *Rothe*, Cand. pharm. *Rützou*, Etatsraad *Steenstrup*, Professor *Warming*, Pastor *Vestesen* og som Gjæster d'Hrr. *Arrhenius*, *Elfving*, *Flinck* og *Lagerheim*.

Kammerherre *Müller* talte om Bjærgfyrren (Pinus montana), dens Variationsevne og Udbredning. En udforlig Gjengivelse af disse Studier vil blive optagen i Tidsskrift for Skovbrug. Bd. VIII.

Mødet d. 27. Marts 1886. Til Stede vare: Havebrugskandidat *Becker*, Havebrugselev *Bornebusch*, Cand. pharm. *Gram*, Adjunkt *Grønlund*, Apotheker *Hempel*, Grosserer *Jacobsen*, Assistent *Jansen*, Stud. mag. *Jensen*, Laboratorieassistent *Johannsen*, Museumsinspektør *Kiærskou*, Professor *Lange*, Stud. mag. *Lange*, Skovtaxator *Lütken*, Seminarielærer *Mortensen*, Direktør *Møller-Holst*, Fabrikbestyrer *Petersen*, Dr. phil. *Petersen*, Justitsraad *Petit*, Ass. pharm. *Piper*, Cand. mag. *Poulsen*, Cand. mag. *Raunkjær*, Docent *Rostrup*, Stud. mag. *Rostrup*, Cand. pharm. *Rützou*, Kaptejn *Toussieng*, Professor *Warming*, Pastor *Vestesen*, Cand. pharm. *Zoffmann* samt som Gjæster d'Hrr. *Arrhenius*, *Elfving* og *Flinck*.

Cand. *Rosenvinge* meddelte: Erindringer fra et Ophold i Sydfrankrig, hvorefter Prof. *Warming* omtalte: Bestøvningen hos nogle grønlandske Planter. (Foredraget vil blive trykt i „Botanisk Tidsskrift).“

Mødet d. 10. April 1886. Til Stede vare: Ass. pharm. *Aggersborg*, Havebrugselev *Bornebusch*, Stud. mag. *Børgesen*, Overlæge *Gad*, Cand. pharm. *Gram*, Stud. med. *Henningsen*, Laboratorieassistent *Johannsen*, Museumsinspektør *Kiærskou*, Professor *Lange*, Stud. mag. *Lange*, Seminarielærer *Mortensen*, Lærer *Ottesen*, Cand. pharm. *A. Petersen*, Fabrikbestyrer *Petersen*, Dr. phil. *Petersen*, Cand. mag. *Poulsen*, Cand. mag. *Raunkiær*, Cand. mag. *Rosenvinge*, Docent *Rostrup*, Stud. mag. *Rostrup*, Slotsgartner *Rothe*, Cand. pharm. *Rützou*, Stud. med. *Svendsen*, Professor *Warming* og som Gjæster d'Hrr. *Arrhenius*, *Elfving* og *Flinck*.

Prof. *Warming* gav en Oversigt over de botaniske Undersøgelser paa „Fyllas" Grønlandstogt 1884. Afrejsen fra Kjøbenhavn fandt Sted den 27. Maj; den 27. Juni naaedes Godthaab, efter at „Fylla" paa Vejen havde anløbet Stornoway paa Hebriderne og Reykiavik, fra hvilken sidste en Exkursion blev gjort til Thingvellir. Den 28. og 29. Juni gjordes Baadexkursion til Kobbefjord ved Godthaab; Hovedmassen af Plantevæxten er en især af Empetrum og til Ericineerne hørende Buske dannet „Lynghede", der paa højere liggende og stejlere Steder bliver mere aaben og viger for Fjældurterne; paa Steder med stillestaaende Vand, f. Ex. som Elven i Bunden af Kobbefjorden, findes Kjær dannet især af Cyperaceer, og ved Foden af Fjældene paa Fjordens Nordside fandtes en Kvanlokalitet, hvor der i den frugtbare Muld paa de mod Syd vendende Skraaninger fandtes en særdeles rig Vegetation med allerede mange Planter i Blomst; ellers var Vegetationen endnu meget langt tilbage, thi Vinteren havde været streng og lang, og hele Fjordens Sydside var endnu næsten aldeles snedækket. Paa Hjemrejsen besøgtes Rypeøen, hvis nordlige Ende dækkes af en „Moshede". De samme Vegetationsformer som ved Godthaab gjenfandtes i de andre af „Fylla" besøgte Egne mellem 64° og 69° N. B.; de kunne betegnes: 1) Strandfloraen; 2) Hustomternes og den gjødede Jords Flora; 3) Lyngheden; 4) Fjældurternes Flora; 5) Kjærfloraen. 6) Krattenes og Bæklejernes Flora; 7) De ferske Vandes, foruden sluttelig 8) Havets. De gaa selvfølgelig over i hinanden. Lyngheden gaar undertiden efter Fugtighedsforholdene m. m. over i en Moshede eller i en Likenhede, svarende nærmest vel til Mos- og Likentundraerne i nordlige Europa og Asien. Den 1. Juli gjordes om Formiddagen Exkursion om Kolonien og efter Middag lettedes Anker. Ankomst til Sukkertoppen d. 2. Juli, Kl. 3 Em. Den 3. foretoges en paa Grund af Vejret mislykket Baad-Exkursion Nord paa; den 4. og 5. derimod lykkedes den, og Taleren havde da besøgt den mest imponerende og interessante Egn, som han saa i Grønland, Sermilingoak-fjorden og dens i Bunden udmundende Bræ. Det botaniske Udbytte var tarveligt, thi alt var saa vinterligt. Den 6. to Mos- og Liken-Exkursioner til Fods nær Kolonien. „Fylla" afsejlede om Aftenen og ankom efter Krydsninger og Trawling samt Dybvandsundersøgelser til Holstensborg d. 10. Nu var Vaaren indtruffen og med den Myggene. Herfra foretoges den længste Exkursion, som blev foretaget, til den to Dagsrejser mod Øst liggende Dal, som gjennemstrømmes af Itivnek-Elven. Den 11. naaedes Udliggerstedet Sarfanguak efter Landgang ved Kerortusok og Narssak i Amerdlokfjorden; den 12. Itivnek ligeledes efter et Par Landgange i Ikertok-fjorden; Fodtur i Itivnek-Dalen d. 13.; Afrejse i Regnvejr d. 14. til Sarfanguak; Ankomst til Holstensborg d. 16. Morgen. Den 17. gjorde Taleren en hovedsagelig Liken- og Mosexkursion om Kolonien. Den 18. afsejlede „Fylla" til Godhavn; Ankomst hertil d. 19. D. 20. Exkursioner til Engelskmands Bay og af Holm til Skarvefjæld, d. 21. Lyngmarken, d. 22. Bestigning af Lyngmarks-

fjæld op til Diskoøens Plateau (c. 2200'). I det herligste Vejr sejledes d. 23. mellem talløse Isfjælde over til Jakobshavn. Herfra en botanisk fattig, men i andre Henseender særdeles interessant Fodvandring Natten mellem 23. og 24. til en Arm af Jakobshavns af Isbjærge pakfulde Fjord; i Baggrunden den kolossale Gletscher og Indlandsisen; tilbage den følgende Nat. Myggene vare nu aldeles utaalelige. D. 25. Fodtur om Kolonien. Samme Dags Aften ankom „Fylla" til Kristianshaab (Fodture om Kolonien) og d. 27. til Egedesminde, hvorfra dels Fodture om Kolonien, dels to Baadexkursioner til Øen Manetsok og til Tasuisak; Egnen om Egedesminde temmelig interesseløs og fattig paa Blomsterplanter. Ankomst til Holstensborg d. 1. August. D. 2. Aug. Udflugt til Toppen af Præstefjæld, ved hvilken Lejlighed fandtes Linnæa borealis, der først Aaret forud var funden i Grønland af Prof. Nathorst ved Ivigtut, altsaa langt Syd paa. D. 3. Exkursion til „Dyrehaven" og Foden af Præstefjæld og d. 4. til d. 6. om Morgenen Baadexkursion til Bunden af Søndre Kangerdluarsuk; paa en herfra foretagen Vandring til en Kvanlokalitet fandtes Cerastium arvense, forhen ukjendt i Grønland, og af Holm et Par formentlig nye Carexarter. Endnu d. 6. et Par Fodture om Kolonien, hvorpaa „Fylla" afsejlede til Hjemmet. Vedholdende sydvestlige Storme fra 7. til 15. i Davisstrædet førte os snarere Nord paa end hjem ad og d. 16. maatte „Fylla" løbe ind til Sukkertoppen for at faa Kul. Mærkværdig var nu Modsætningen til Naturen, som den der forefandtes 6 Uger tidligere; paa de Fodture, der d. 16. foretoges om Kolonien fandtes en Rigdom af Planter, hvor der tidligere var den største Fattigdom, deriblandt flere, som vi ikke havde været saa heldige at finde før; medens den røde Snealge tidligere næsten var den eneste, der saas, vrimlede alle ferske Vande nu af Alger. D. 11. September ankrede „Fylla" paa Kjøbenhavns Rhed efter at have anløbet Reykiavik og Kirkwall paa Ørkneyøerne. Paa denne Rejse til Grønland, som Tal. foretog for Kommissionen for Grønlands geol. og geograf. Undersøgelse havde han til Medhjælper Hr. Stud. mag. *Th. Holm*, hvem Kommissionen havde overdraget at assistere ham med Indsamling og Præparation af Planterne, foruden at han ved Siden af skulde foretage zoologiske Indsamlinger. Hr. Holm ledsagede Taleren paa 4 af de store og et Par af de smaa Exkursioner, og gjorde et Par Exkursioner alene; uden Holms Hjælp havde der ikke kunnet tilvejebringes saa store navnlig Dubletsamlinger, som nu blev Tilfældet, ligesom han naturligvis ogsaa fandt en Del Arter, især Cyperaceer, hvilke han særlig eftersøgte, som Tal. ej fandt. Udbyttet af Rejsen kan kortelig angives at være: en meget stor, paa Dubletter rig Samling af Fanerogamer, vel omtrent $^2/_3$ af alle hidtil i Grønland fundne, og desuden 3 nye, de to formentlig nye for Videnskaben (Carices); en større Samling Mosser, Likener (95 Arter, deraf 4 nye for Grønland) og Ferskvandsalger, men da hverken Holm eller Tal. vare Specialister i disse, er Udbyttet rimeligvis mindre værdifuldt. Fremdeles indsamledes særlig af Holm Planter i Sprit til det botaniske Museum, og endelig fik Tal. selv gjort en Mængde biologiske Optegnelser og en stor Samling af Blomster i forskjellig Alder lagte i Sprit og bestemte til Supplering af de gjorte Optegnelser og Iagttagelser. Dertil kan sluttelig føjes de Undersøgelser om Vegetationsformerne i denne Del af Grønland, som Taleren havde gjort og ovenfor kortelig omtalt, hvilke udførligere ville blive meddelte i Grønlands-Kommissionens „Meddelelser".

Mødet d. 8. Maj 1886. Til Stede vare: Apotheker *Becher*, Havebrugskandidat *Becker*, Havebrugselev *Bornebusch*, Gartner *Bremer*, Assistent *Bruun*, Gartner *Friedrichsen*, Stud. mag. *Jen-*

sen, Cand. pharm. *Johannsen*, Museumsinspektør *Kjærskou*, Professor *Lange*, Stud. mag. *Lange*, Jusitsraad *Petit*, Stud. mag. *Posselt*, Cand. mag. *Poulsen*, Cand. mag. *Rosenvinge*, Docent *Rostrup*, Stud. mag. *Rostrup*, Cand. pharm. *Rützou*, Pastor *Vestesen*, Professor *Warming* og som Gjæster d'Hr. *Arrhenius*, *Elfving* og *Flinck*.

Prof. *Warming* gav en Meddelelse om sin i 1885 foretagne Rejse til Finmarken, hvis Maal var at sammenligne Plantevæxten der med den i Grønland paa tilsvarende Bredde og at supplere de i Grønland Aaret forud gjorte biologiske Optegnelser. Fra Kjøbenhavn var han midt i Juni rejst over Kristiania og Trondhjem til Tromsø. Her opholdt han sig først fra d. 24—29. Juni, og gjorde daglig Exkursioner paa selve Øen eller til Fløjfjeld paa den anden Side af Sundet; allerede her ved Havets Niveau forefandt han mange interessante Planter saasom Arctostaphylos alpina, Pinguicula alpina, Viola biflora o. a., som ere sjældne eller mangle i Grønland og lidt op paa Fløjfjældets Sider traf han andre interessante Arter. Om Foden af Fløjfjældet hersker Birkeregionen, indtil nogle hundrede Fods Højde, men oppe paa Plateauet fandt han en Vegetation, der i Hovedtrækkene var lig den grønlandske. Da Vaaren kom saa særdeles sent, foretrak han at forlade Tromsø tidligere end paatænkt og rejse til Bosekop i Bunden af Alten Fjord. Om ad Nordkap og Hammerfest kom han hertil den 2. Juli. Under Opholdet i Bosekop indtil 14. Juli foretoges daglig Exkursioner i Omegnen, og gjentagne Gange besøgtes Mundingen af Alten Elv og andre Dele af denne, saasom ved Reypas samt Bjærgene Skaadavara og Sakkabani hver én Gang; paa det sidste fandtes Platanthera obtusata, hvis eneste kjendte Voxested i Europa det er. Ophold i Kaafjord d. 15. og 16., under hvilket en lang Vandring foretoges ind over Højfjældsplateauet for at se Vegetationen paa dette i 1000—2000 Fods Højde. Ophold i Talvik d. 17. og 18. Juli, under hvilket Vasbottenfjæld bestegés. Derpaa Tilbagerejse til Tromsø og nye Exkursioner til Fløjfjæld og andre Steder deromkring. Sidst i Juli tiltraadtes Hjemrejsen over Trondhjem til Sma Dalarø ved Stockholm.

At anstille en plantegeografisk Sammenligning mellem Grønland og Norge er endnu en meget vanskelig, for ikke at sige umulig Sag, fordi der er saa lidet kjendt om Plantearternes Forekomst, Gruppering o. s. v. navnlig i det første Land, men ogsaa i det sidste. Taleren kjendte saa yderst faa almindelige Skildringer af Vegetationen i det nordlige Europa, som kunde afgive Grundlag for en saadan Sammenligning. Af de af *Wahlenberg* opstillede Regioner maatte Naaletræernes (R. sylvatica og R. subsylvatica) ubetinget anses helt at mangle i Grønland, men derimod er aabenbart Birkeregionen (Regio subalpina) repræsenteret ved Havets Niveau i det sydligste Grønland (omtrent 60—62° N. B.) dels fordi storbladede Birkearter optræde der og virkelig efter de Rejsendes Skildringer endog danne smaa Skove, dels fordi der blot her synes at være ægte Græsmarker (Graminé-marker), dels ogsaa fordi der i de sydligste grønlandske Distrikter (c. 60—62° N. B.) findes en Mængde Planter, som ikke ere fundne længere nord paa, og som gjenfindes i den norske Birkeregion. Denne var selvfølgelig i Henseende til Sammensætning og Rigdom ellers ikke lidet forskjellig fra den grønlandske. Medens Birkeregionen i Norge vistnok maa siges at gaa lige til Nordkap, ender den i Grønland allerede ved c. 62° N. B. Iøvrigt maatte Grønland siges at høre til *Wahlenbergs* to øverste Regioner, Regio alpina inferior og Alpium jugum (alpes superiores), eller den nedre og øvre Alperegion, der her helt faldt sammen og danne en eneste sammenhængende Region fra Havet til Snegrænsen. — Det var naturligvis ikke en eneste Vegetationsform, men efter

Jordbundens fysiske Beskaffenhed m. m. faldt den i flere Underafdelinger, som Taleren alt havde nævnt i sit Foredrag d. 10. April, og hvilke han her karakteriserede navnlig den ene, Lyngheden, nærmere ogsaa i biologisk Henseende. Strandfloraen i Grønland (mellem 64°—69° N. B.) er ganske lig Finmarkens, blot meget fattigere. For Kjærene gjælde omtrent det samme. Ogsaa Lyngheden var i sin Biologi og til en stor Del i sin Sammensætning lig Finmarkens Plantevæxt paa Bjærgene ovenfor Birkeregionen; de buskagtige Repræsentanter ere hovedsagelig de samme, men i Finmarken komme f. Ex. Vaccinium Myrtillus til, og andre, der vel findes i Grønland, men der ere meget sjældne, spille en langt betydeligere Rolle i Finmarken, f. Ex. Arctostaphylos alpina, medens omvendt f. Ex. Cassiope tetragone synes at spille en langt større Rolle i Grønland end i Norge. Pilekrattene og Bæklejerne i Grønland ere vel de Lokaliteter, der afvige mest fra de tilsvarende i den skandinaviske Alperegion; paafaldende er f. Ex. Fattigdommen paa Pilearter i Grønland (Salix polaris og andre mangle, som i Finmarken ere almindelige, Salix reticulata er endnu tvivlsom, skjønt angivet baade af Raben og Giesecke; de eneste, som spille nogen Rolle ere blot 3: S. glauca, S. grønlandica og S. herbacea), og flere urteagtige Planter synes ligefrem at være Karakterplanter for Finmarken, som aldeles mangle i Grønland, f. Ex. Viola biflora, Trollius europæus, Caltha palustris. Længere nord paa i Grønland, nord for de Egne, Taleren havde kunnet besøge, formodede han, at Vegetationsformerne vilde indskrænkes lidt og i alt Fald blive fattigere paa Repræsentanter; saaledes vilde Krattene og Bæklejerne vist nok tabe deres Frodighed, og selv om Empetrum forefandtes, vilde den især af denne Art dannede tætte Lynghede sikkert forsvinde, ja Lyngheden overhovedet vist nok ogsaa høre op, saa at større Lighed fremkom med Spitsbergen, saaledes som vi kjende dette Land ved *Nathorst's* fortrinlige Skildringer.

Mødet d. 15. Maj 1886. Til Stede vare: Havebrugselev *Bornebusch*, stud. theol. *Feilberg*, stud. mag. *Jensen*, cand. pharm. *Johannssn*, stud. mag. *Lange*, stud. mag. *Posselt*, cand. mag. *Poulsen*, cand. mag. *Raunkjær*, cand. mag. *Rosenvinge*, Docent *Rostrup*, stud. mag. *Rostrup*, Professor *Warming* og som Gjæster d'Hrr. *Elfving*, *Eriksson* og *Welander*.

Cand. *Raunkjær* gav Meddelelse om Danmarks Mycetozoer.

Han begyndte med at give en historisk Skildring af disse Svampes forskjellige Plads i Mykologernes Systemer og gav derefter Hovedtrækkene af Mycetozoernes Udvikling efter de Bary, hvorved godtgjordes, at de aldeles ikke hørte til Svampene. De Bary indlod sig ikke paa at beskrive Former eller Arter lige saa lidt som v. Tieghem, Brefeld og andre, som have givet Bidrag til Udviklingen. I den nyere Tid er det især Rostafinski, der har givet sig af med Mycetozoernes Systematik og særlig benyttet Sporernes Farve ved Hovedinddelingen. Senere har Zopf især støttet sig til Capillitiets Form, for saa vidt det er til Stede. Slægter der mangle Capillitium ere kun faa: Tubulina og Lindbladia; Sporocysterne ere her tæt samlede eller sammenvoxede. Denne Afdeling kaldes Anameæ og hertil slutter sig nærmest Heterodermeæ. Der beskrives Eutridium, Cribraria, Heterodiphyon. Den tredie Gruppe har Capillitium: Stereonemeæ. Perichaena, Arcyria, Hemiarcyria, Trichia høre til Gruppen Coelonemeæ, der ogsaa har Capillitium. Til Stereonemeæ høre Physarum, Radthamia, Aethalium septicum, Leocarpus, som kunne sammenfattes under Familien Physareæ. En anden Familie er Stemoniteæ: Lamproderma, Comotricha, Stemonites, Brefeldia.

Laboratorieassistent *Johannsen* talte om: Fermenter i Hvedekornet.

I Litteraturen angives flere forskjellige Fermenter, der skulle findes i Hvedekornet; de vigtigste ere: 1. Diastatisk Ferment, d. e. saadant der omdanner Stivelse til Sukker. Dette Ferment — eller vel rettere saadanne Fermenter — der oprindelig ere paaviste i spirende Korn, findes allerede i det hvilende Korn i meget betydelig Mængde. Det er især rigeligt i Kimen og de stivelsefri Frøhvideceller (Glutencellerne); men findes ikke eller kun i ringe Grad i de indre, Stivelse førende Celler. Diastatiske Fermenter er en medvirkende Aarsag til Klidbrøds mørke Tone og mere klæge Beskaffenhed, idet Dejen til Dels paa Grund af Sukkerdannelsen vanskeligere bliver saa porøs og blæret, som Brød af sigtet Mel. 2. Peptoniserende d. e. Æggehvide fordøjende Ferment. Dette er ligesom førstnævnte, opløseligt i Vand. Det findes forøvrigt kun i ringe Mængde i uspiret Korn; om dets Fordeling i Vævene vides endnu intet. 3. Et særligt Gluten dannende Ferment, der skulde findes i Hveden i Modsætning til de andre Kornsorter, af hvilke man som bekjendt ikke kan vinde Gluten. (Gluten kaldes den sammenhængende, klistrede, gulhvide Klump af Æggehvidestoffer, som udvindes af Hvedemel, naar dette æltes med Vand til en Dej og denne derpaa i en Sigte udskylles under en Vandstraale, der fjærner Stivelsekornene og opløselige Stoffer. Prøve forevist. Gluten maa ikke, saaledes som det ofte sker i botaniske Kredse, identificeres med Oplags-Æggehvide i Almindelighed: Gluten er noget for Hveden specielt og har slet intet at gjøre med de saakaldte „Gluten celler“, der derimod indeholde Fedt og Proteinkorn samt Diastase). De Grunde, der af forskjellige Forfattere ere anførte til Fordel for et saadant Gluten dannende Ferment synes meget slaaende; men det findes imidlertid ikke alligevel. Thi kunstigt Mel, fremstillet af Stivelse og forsigtig tørret Gluten, viser alle de Forhold, som hos naturligt Hvedemel skulde tyde paa et Ferments Nærværelse, og Forholdet til Sublimatvand og fortyndet Syre staar i ligefrem Modstrid med Antagelsen af Fermentet. Desuden taler direkte makro- og mikroskopiske Iagttagelser af unge og modne Hvedekorn mod Fermentet. Glutenet tør derfor siges at være færdig dannet i Hvedekornet og Melet; de klistrede Klumper, der vindes paa den omtalte Maade opstaar ved Sammenklæbning af de i Vand udbolnede, uopløste Æggehvidestoffer, der næppe have undergaaet nogen synderlig Forandring. 4. Endelig har man antaget et fjerde Ferment, der skal være uopløseligt og findes i de stivelsefri Frøhvideceller eller Skallen. Dets Virkning skal være at opløse Glutenet, at danne Syre o. a. Dette Ferment er imidlertid ikke noget Hveden tilhørende, men ganske simpelt Bakterier, der hænge ved Kornet. Dette fremgaar baade af Laurents og egne Forsøg, som dog ikke nærmere skulle omtales. Disse Bakterier spille en stor Rolle ved Brødgjæringen. Saaledes ere altsaa kun de to førstnævnte Fermenter: diastatisk og peptoniserende Ferment virkelig paaviste at være tilstede i selve Kornet. Til denne slutter sig imidlertid et tredie, hvis Nærværelse særlig hos Byg først er paavist af Hor. Brown. Dette Ferment synes dog først at optræde i kjendelig Mængde under Spiringen; dets Virkning er at omdanne det ligeledes under Spiringen i rigelig Mængde optrædende Rørsukker til Invertsukker, der direkte kan assimileres. Dette Ferment ligner altsaa ganske det fra Gjær kjendte Invertin.

Dansk botanisk Litteratur i 1885.

Ved Cand. pharm. Sophus Rützou.

A. Danskes Arbejder og danske Tidsskrifter.

1. Danskes Original-Afhandlinger udgivne i Danmark.

Didrichsen F. og Th. Friedrichsen, Index seminum in horto academico Hauniensi a. 1884 collectorum. 1885. 29 Sider.

Catalogue des plantes, que „la société botanique de Copenhague" peut distribuer au printemps 1885. 26 Sider.

Gottlieb E., Beretning om nogle Hvedeundersøgelser. Tdskr. f. Landøkonomi. R. 5. Bd. 4. S. 364—392.

Grønlund, Chr., Lærebog i Botanik til Skolebrug. 260 S. Reitzel.

— Planterigets Naturhistorie. Til Skolebrug af Chr. Vaupell; omarbejdet efter Forf.'s Død. 6. Oplag. 180 S. Reitzel.

Johannsen, W., Studier over høje Lufttryks Indvirkning paa Planterne. Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 7. S. 147.

Kiærskou, H. og Lund S., Morfologisk-anatomisk Beskrivelse af Brassica oleracea L., Brassica campestris (L.) og B. Napus (L.) (Havekaal, Rybs og Raps) samt Redegjørelse for Bestøvnings- og Dyrkningsforsøg med disse Arter. Udgiv. med Understøttelse af Ministeriet for Kirke- og Undervisningsvæsenet. S. 1—150 + 16 Tavler (ogsaa aftrykt i Botan. Tidsskr. Bd. XV.).

Lange, J., Bemærkninger over Variationsevnen hos Arter af Primula. Bot. Tidsskr. XIV. S. 147—158.

— Bidrag til de i Danmark dyrkede Frilandstræers Naturhistorie. Tdskr. f. Skovbrug. Bd. VIII. H. 1—2. S. 91—134.

Müller, P. E., Sammenlignende Undersøgelser over dansk og udenlandsk Garvebark. Tdskr. f. Skovbrug. Bd. VIII. H. 2. S. 149—158.

*Møller-Holst, E., Meddelelser fra Dansk Frøkontrol. Ugeskr. f. Landmænd 1885. Bd. 1. S. 109, 122, 136, 267; Bd. 2. S. 80 samt i Om Landbrugets Kulturplanter. Udg. af Forening til Kulturplanternes Forbedring. Nr. 6. S. 33, 46, 51.

Petersen, O. G., Cypripedium Calceolus i Danmark. Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 7. S. 152.

— Udsigt over vort Kjendskab til den i de senere Aar paaviste Sammenhæng mellem Cellernes Protoplasma. Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 7. S. 152—154.

— Korken hos Aloe pulchra. l. c. S. 159.

Petit E., Skildring af de plantegeografiske Forhold paa Korsika samt nogle Tilføjelser til Korsikas Flora. Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 7. S. 156—158.

Poulsen, C. M., Om nogle i vort Skovbrug anvendelige Naaletræer fra det vestlige Nordamerika, V, VI, VII, VIII, IX. Tdskr. f. Skovbrug. Bd. VIII. H. 1. S. 1—40. 1884.

*Rostrup, E., Beretning om Bot. Forenings Efteraarsexkursion. Medd. f. d. bot. Forening i Kjbhn. Nr. 6. S. 127—128.

— Beretning om Bot. Forenings Exkursion til Lolland. Medd. f. d. bot. Forening i Kjbh. Nr. 6. S. 123—127.

— Beretninger om Undersøgelser, foretagne i 1884 og 1885 ifølge Finantsministeriets Foranstaltning, angaaende Snyltesvampeangreb paa Naaletræer, særligt de forskjellige Fyrrearter, paa alle Statsskovdistrikterne i Jylland. Trykt som Manuskript. Kjbh. 1885. 20 S.

— Blommepunge. Nationaltid.'s Havetidende. 7. Juli 1885.

— Forsøg med Rødkløver fra forskjellige Avlssteder. Om Landbrugets Kulturplanter. Nr. 5. S. 59—80. (Særtryk med eget Titelblad).

Rostrup, E., Islands Svampe. Bot. Tidsskr. Bd. XIV. S. 218—239.
— Kaalrødder med Knolddannelser, foraarsagede af Plasmodiophora Brassicae Wor. Medd. f. d. bot. Forening i Kjbh. Nr. 7. S. 149—151.
— Mere Berberis og Rust. Ldmds.-Blade 1885. S. 415—418.
— Mykologiske Meddelelser. Medd. f. d. bot. Forening i Kjbh. Nr. 7. S. 154—156.
— Om nogle af Snyltesvampe foraarsagede Misdannelser hos Blomsterplanter. Bot. Tidsskr. Bd. XIV. S. 230—243. Fransk Resumé 1—6.
— Oversigt over de i 1884 indløbne Forespørgsler angaaende Sygdomme hos Kulturplanter. Tidsskr. f. Landøkonomi. R. 5. Bd. 4. S. 278—293. (Særtryk med Titelblad og egen Paginering).
— Studier i Chr. Friedr. Schumachers efterladte Svampesamlinger. Oversigt o. d. Kgl. D. Vidensk. Selsk. Forh. 1884. S. 1—17. Fransk Resumé I—V. (Særtryk med Titelblad).
— Sygdom i 6-radet Byg. Ugeskr. f. Lmd. 1885. II. S. 102.
*Rothe, Th., Frøblandinger til Græsplæner. Meddelelse om Fremgangsmaaden ved forskjellige udførte Anlæg af vellykkede mangeaarige Græsplæner, offenliggjort i „Nationaltidende" (Havetidende) af 20. April 1884, — senere gengivet af „Landmandsblade" Nr. 16 af 18. April 1885 samt af „Gartner-Tidende" Nr. 10 af 23. April 1885.
— Grundlag for Vejledning i Plantedrivning. Erindringsord til Forelæsninger, holdte ved Rosenborg Gartnerlæreanstalt. 1ste Del. 219 Sider m. 49 Afbildn. 1885. Lehmann & Stages Forlag.
— Vanding som Led i Plantedyrkningen. Erindringsord til Foredrag i det kgl. dsk. Haveselskab, offenliggjort i „Nationaltidende" (Havetidende) af 17. og 26. Juni samt af 1. Juli 1884, senere gengivet i „Vort Havebrug" (en Samling af Afhandlinger), redigeret og udgivet i 1885 af J. Uldall.
— Vejledning i Plantning. Erindringsord til Foredrag i Industriforeningen og i Gartnerforeningen „Hortulania". først offenliggjort i „Nationaltidende" (Havetidende) af 11. og 18. Marts samt af 8. og 17. April 1884, senere gengivet i „Vort Havebrug" (en Samling af Afhandlinger), redigeret og udgivet i 1885 af J. Uldall.
Rützou, S. M., Abbe's Tegneapparat. Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 6. S. 146.
— Dansk botanisk Litteratur i 1884. Ibid. Nr. 7. S. 160—164.
— Skematisk Oversigt over Blomsterplanternes Systematik. Repetitorium for Studerende. Trykt som Manuskript. 23 Sider.
Schjøtz, Th., Hvad vide vi om Epipogon aphyllum's Forekomst i Danmark. Bot. Tidsskr. Bd. XV. S. 207—216 (ikke sluttet).
Strøm, V., Kortfattet Plantelære til Skolebrug. Kjbh.
Warming E., Biologiske Optegnelser om grønlandske Planter. Bot. Tdskft. Bd. XV. S. 151—206.
— Den almindelige Botanik. En Lærebog nærmest til Brug for Studerende og Lærere. Anden til Dels omarbejdede Udgave. 366 S. 268 Træsnit. Philipsen. Kjbh.

2. Danskes Original-Afhandlinger udgivne paa fremmede Sprog.

Grønlund, Chr., Ueber Organismen in der Kühlschiffewurze. Zeitschr. f. Bierbrauerei u. Malzfabr. 1885. Nr. 36. Festnummer. Wien.
*Hansen, E. Chr., Einige kritische Bemerkungen über Dr. Hueppes Buch „Die Methoden der Bacterien-Forschung." (Zeitschr. für wissenschaftl. Mikroskopie. Bd. II. 1885 p. 355.)
— Om Renkulturer af Mikroorganismer. (Nord. med. Archiv. Bd. XVII. 1885. Nr. 21).
— Vorläufige Mittheilungen über Gahringspilze. Bot. Centralblatt. 1885. XXI. S. 181—184.

Johannsen, W., De l'influence de l'oxygène a haute pression sur la respiration de quelques plantes en voie de germination. Bulletin de la société botanique de France. 1885 p. 202.
— Ueber den Einsluss hoher Sauerstoffspannung auf die Kohlensäureausscheidung einiger Keimpflanzen. Untersuchungen aus d. bot. Institut Tübingen. Bd. I. p. 686.
*Rothe, Th.. DasSiechthum der Pyramiden-Pappeln i „Garten-Zeitung" i Berlin (red. v. Prof. Dr. L. Wittmack). III Jahrg. Nr. 5. 1884, d. 31. Januar. S. 59—60.
Warming. E.. Pedicularis palustris im Winterstadium. Bot. Centralblatt. 1885. XXI. S. 317.
— Ueber die Luftwurzel von Avicennia l. c. 317—318.
— Ueber die Keimpflanzen von Phragmites communis l. c. 156.

3. Danske Tidsskrifter.

Botanisk Tidsskrift, udgivet af den botaniske Forening i Kjøbenhavn, red. af Hjalmar Kiærskou. Bd. XV. Hæfte 1—3. Se Kjærskou, Lund, Schjøtz og Warming.
Dansk Havetidende, et Maanedsskrift for Gartnerforeningen „Hortulania's" Forhandlinger og for Alt, hvad der angaar Havevæsenet, red. af J. P. Christensen under Medvirkning af en Komité. 37. Aarg. Hæfte 1—3.
Dansk Havetidende, Organ for Almindelig Gartnerforening. 36. Aarg. Hæfte 4—6; 37. Aarg. Hæfte 7—21.
Meddelelser fra den botaniske Forening i Kjøbenhavn. Udgiven som Tillægshæfter til Botanisk Tidsskrift. Red. af H. Kiærskou og S. Rützou. Nr. 6 og 7. Se Johannsen, Lange, Mortensen, Petersen, Petit, Poulsen, Rosenvinge, Rostrup, Rützou.
Om Landbrugets Kulturplanter og dertil hørende Frøavl. Udg. af Forening til Kulturplanternes Forbedring (Forning for indenlandsk Frøavl). Nr. 5. Beretningen om Virksomheden i Aarene 1884—85 ved E. Rostrup. Kjbh. Th. Lind.
Tidsskrift for Landøkonomi, udgivet af J. C. la Cour. R. 5. Bd. IV. Kjøbenhavn. J. H. Schuboth. Se Rostrup, Gottlieb.
Tidsskrift for Skovbrug. Udgivet af P. E. Müller og W. Gyldenfeldt. Bd. VIII. H. 2—3, se Lange, Müller, C. M. Poulsen.

4. Anmeldelser og Referater af danske Forfatteres Arbejder.

Lund, S. og Kiærskou, H., En monografisk Skildring af Havekaalens, Rybsens og Rapsens Kulturformer. Separataftryk af: Om Landbrugets Kulturplanter og dertil hørende Frøavl. Nr. 4. 1884. Anm. af V. A. Poulsen i Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 6 S. 138.
Pedersen, R., Forelæsninger over Plantefysiologi I. Anm. af Johannsen i Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 6, S. 138.
Poulsen, V. A., Lærebog i Botanik. Anm. af T. Rothe i „Gartner Tidende" 1. Aarg. Nr. 24. 30. Juli 1885.
— Vore usynlige Fjender. Kjbh. 1884. Anm. af (Johansen) i Ugeskr. f. Landmænd. Nr. 10. 1885.
— Vore usynlige Fjender. Kjbh. 1884. Anm. af S. Rützou i Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 6, S. 142—143.
Rothe, T., Grundlag for Vejledning i Plante-Drivning. Anm. af E. Rostrup i Dagbladet 10. Oktbr. 1885.
Warming, E., Om Skudbygning, Overvintring og Foryngelse. Se-

parataftryk af bot. Forenings Festskrift. Nr. 1. Anm. af V. A. Poulsen i Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 6. S. 139—140.

Warming, E., Haandbog i den systematiske Botanik. 2. Udgave. Kjbh. 1883. Anm. i Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 6. S. 139.

B. Anmeldelser og Referater af fremmede Forfatteres Arbejder.

Behrens, W. J., Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik. Bd. 1 1884. Anm. af S. Rützou i Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 6. S. 143—144.

Haberlandt, G., Physiologische Pflanzenanatomie. Leipzig 1884. Anm. af O. G. Petersen i Medd. f. d. bot. For. Kjbh. Nr. 6. S. 140—142.

Hackel, Ed., Monographia Festucarum europæarum. Kassel & Berlin 1882. Anm. af O. G. Petersen i Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 7. S. 164—166.

Hansen, Ad., Die Ernährung der Pflanzen. Leipzig 1885. Anm. af O. G. Petersen i Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 7 S. 166.

Jessen, C., Der lebenden Wesen Ursprung und Fortdauer, nach Glauben und Wissen aller Zeiten sowie nach eigener Forschungen. Anm. af J. S. Deichmann-Branth i Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 7. S. 167—168.

Juel, H. O., Beiträge zur Kenntniss der Hautgewebe der Wurzeln. Mit 2 Tafeln. Separataftryk af Medd. f. Stockholms Högskola Nr. 18 i Bihang til kgl. Sveuska Vet.-Akad. Handl. Bd. 9. Nr. 9 1884. Anm. af V. A. Poulsen i Med. f. d. bot. For. Kjbh. Nr. 6 S. 140.

Køhler's Medicinal-Pflanzen. 1—11 Hæfte. Anm. af S. Rützou i Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 6 S. 143.

Rabenhorst, L., Kryptogamen Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. 2. Aufl. 2. Bd. Die Meeresalgen Deutschlands und Oesterreichs. Bearbeitet vor Dr. Ferdinand Hauch. Leipzig 1885. Anm. af L. K. Rosenvinge. Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 6. S. 143 og Nr. 7 S. 166.

Strasburger, E., Das botanische Practicum. Jena 1884. Anm. af S. Rützou i Medd. f. d. bot. For. i Kjbh. Nr. 6 S. 143.

C. Exsiccater.

Friederichsen, K. og O. Gelert, Rubi exsiccati Daniae et Slesvigiae. Fasc. 1. Nr. 1—30. Ribe. 7 Kr. 50 Øre.

Litteratur Anmeldelser.

K. Friderichsen och O. Gelert, Rubi exsiccati Daniæ et Slesvigiæ. I fascikeln, pris 7.50.

Få företeelser inom den botaniska literaturen mottagas af den speciella växtkännedomens målsmän med sådan glädje och tacksamhet som nya exsiccatverks framträdande, det förra, emedan alla känna, huru djup omtanke, huru grundlig insigt och huru stort arbete hvarje dylikt erfordrar, det senare, emedan man lätteligen inser, huru stor betydelse dessa verk ega för det nogranna studiet af ett lands Flora. Och kan man säga detta om exsiccatverk i allmänhet, så gäller det förvisso i ännu högre grad, ifall exsiccaterna behandla ett kritiskt,

formrikt och förut föga studeradt slägte. Redan ur denna synpunkt helsa vi med stora sympathier första fascikeln af Herrar Friderichsens och Gelerts Rubi, ty ingen torde väl förneka, att få kritiska växtslägten blifvit i Danmark så föga uppmärksammade som björnbärsbuskarne, och en blick på I fascikelns prospekt gifver vid handen, att utgifvarne erbjuda dels några för vetenskapen nya dels några förut inom området osedda Rubus-arter, tvenne facta, som ådagalägga, att deras studier bedrifvits med allvar och framgång. Men äfven ur en annan synpunkt har anmälaren skäl att betyga utgifvarne sin tacksamhet. Det är nemligen för studiet af våra svenska Rubi af synnerligt värde att ega ett verk, som lemnar en öfversigt öfver grannlandets arter, helst som Danska öarne och Slesvig sammanbinda tvenne förut ganska noga kända Rubus-områden, Sydskandinavien och Nordtyskland.

Detta arbete, som utkom i november förra året, innehåller 30 nummer väl konserverade och väl tagna Rubi, af hvilka Nr. 12 insamlats på Falster, Nr. 9, 10 i Jylland, Nr. 4, 5, 19 på Bornholm, Nr. 1, 3, 6, 7, 18, 27 på Seland och de öfriga i Slesvig. Skulle jag angående detsamma i dess helhet anse mig befogad att göra några anmärkningar — hvarmed jag ingalunda afser att förringa värdet af den I fascikeln, utan blott önskar gifva en vink om ett lämpligt sätt att höja efterföljanda fasciklars värde — så ville jag framhalla, att nya arter antingen ej borde utdelas förr, än de blifvit i literaturen beskrifna, eller också åtföljas af diagnos och beskrifning. Huru angenämt det än är att erhålla de hittills obeskrifna R. Langei *G. Jensen* (9), imitabilis *K. Friderichsen* (23), Friesii *G. Jensen* (25), Fioniæ *K. Friderichsen* (28), så hade man måhända väntat att på etiketten få se utgifvarnes åsigt om de nya arternas ställning till de öfriga danska Rubus-arterna. Likaledes synes mig en ny fascikel möjligen skola vinna något, om man vid insamlandet iakttager större försigtighet i de fall, då blommande och fruktificerande exemplar utdelas under samma nummer, sa att ej det ena tages af en skuggform och det andra af en solform. I ett exsiccatverk synes det mig nemligen ytterst vigtigt, att hvarje nummer omfattar endast en form och att, om man önskar meddela flere än en form af en art, t. ex. sol- och skuggform, dessa då, såsom riktigt skett med R. mucronulatus *Bor.* (15, 16) erhålla skilda nummer. I föreliggande fascikel hafva, såsom mig synes, under Nr. 1 R. suberectus, 3 plicatus, 9 Langei, 27 Wahlbergii, 28 Fioniæ utlemnats dubbla former, hvilket kan vålla oreda inom detta slägtes redan förut ganska besvärliga synonymi. Första fascikeln består af följande arter:

1. *R. suberectus Anderss.* — De blombärande skotten tillhöra en småbladig solform med jemförelsevit rik blomstälning och normala skärmblad, fruktexemplaret deremot en storbladig skuggform med fåblommiga klasar och förlängda skärmblad.

2. *R. fissus Lindl.* — som i Skandivien vanligen uppträder vid vägar och på dylika solbelysta platser, synes i Slesvig, att döma efter de meddelade exemplaren, vara en skuggform. Den är derför betydligt svagare beväpnad än de svenska representanterna af denna art, se t. ex. *Lindeberg*, *Herbarium Ruborum fasc. II Nr. 27.* Jemförd med skuggformer från norra Tyskland, utmärker sig den danske formen för ovanligt jemn serratur.

3. *R. plicatus Whe & N.* — Äfven här ligga i samma ark fruktbärande skott af sol- och skuggform.

4. *R. nitidus Whe & N.* — I Sverige förekomma af denna art

jemte den först upptäckte*) otvifvelaktigt mest utbredde formen med smala, nästan vigglika turion-uddblad en f. ferocissima, endast skild genom starkare beväpning och en f. grandifolia, hvilken genom sina bredt äggrunda uddblad och sin större härighet aflägsnar sig ej blott från de begge först nämnda skandinaviska formerna utan äfven från den i Tyskland vanlige bredbladige formen. Här föreliggande exemplar (från Bornholm) synes vara identiskt med den förste af de ofvan nämnda formerna.

5. *R. thyrsanthus Focke* och 6. *rosea* tillhöra begge den art, som man förut allmänt kallat R. thyrsoideus *Vimm.* Nr. 5, utmärkt genom starkt härig inflorescens, är dock ej identisk med v. velutina *Lindeb. exs. Nr. 10*, enär dess blad på undersidan hafva hvitt-grått fritludd, under det att v. velutina *Lindb.* har detsamma gulaktigt. Nr. 6 synes mig vara identisk R. thyrsanthus v. Grabowskii *Whe.* i Lindeberg Herb. Rub. fasc. II Nr. 31. hvilken äfvenledes har ljusröda blommor.

7. *R. Lindebergii P. J. Müller.* — De under detta namn distribuerade exemplaren hafva turionen farad och dess uddblad bredast på eller nedom midten och tillhöra sålunde ej R. Lindebergii typicus utan den af mig benämda f. sulcifera**). I fråga varande nummer borde också erhållit detta namn, enär *P. J. Müller****) i sin beskrifning af denna art med namnet R. Lindebergii afser den på Sveriges vestkust vanlige formen med omvändt äggrunda — vigglika turion-uddblad („Endblättchen oblong verkehrt eiförmig"). I Hartmans Flora ed. XI, som aberopas bland synonymen a etiketten åsyftas äfvenledes hufvudformen („uddblad mot basen afsmalnande, ofvan midten bredast"). Icke heller afse *Müller* och *Hartman* en form med färade turioner (f. sulcifera), hvilken allmän i Danmark, är sällsynt i Sverige, under det att tvärtom R. Lindebergii typicus, så vanlig i Skandinavien, torde i Danmark hafva ringa utbredning.

8. *R. villicaulis Koehler* subsp. insularis *F. W. C. Areschoug* — är identisk med den inom Skandinaviens södra Rubus-område förekommande R. insularis F. Areschoug Sk. Fl. ed. II, och det är med stor glädje vi helsa detta Herr Friderichsens fynd. Det meddelade exemplaret är så lika med exemplar från artens typiske lokal (Hallands Väderö i n. v. Skåne), som om de vore insamlade derstädes. Att utgifvarne hänfört R. insularis till R. villicaulis synes mig vara välbetänkt; deremot torde man möjligen hafva skäl till invändningar deremot, att den upptagits som identisk med R. similatus Lindeb. (Müller) och R. discolor v. pubescens Langes Flora. I Danmark såväl som i Sverige är R. villicaulis mycket föränderlig och har stor formkrets; det blifver derför nödvändigt — i ett exsiccatverk måhända mer än i en Flora — att upptaga typer för dessa former och at gifva dem namn. Om man med utgifvarne anser R. insularis, similatus och discolor v. pubescens identiska och sålunda later dem alla i exsiccatverket representeras af R. insularis, torde Herrar Botanici, som med hjelp af detsamma söka göra sig en föreställning om Danmarks Rubus villicaulis, få en oriktig åsigt†) om honom. Ty i Danmark liksom i

---

*) Se L. M. Neuman, »Studier öfver Skånes Hallands Flora« i Botaniska Notiser, 1883 pag. 89.

**) Se *L. M. Neuman*, Berättelse om en botanisk resa till Hallands väderö och närliggande delar af Skånsk. landet etc. i »Öfversigt af K. Vetenskapsakademiens förhandlingar« 1883 pag. 45.

***) »Versuch einer monografischen Darstellung der gallo-germanischen Arten der Gottung Rubus« von P. J. Müller qag. 292.

†) Måhända ?, ty antagligen fins äfven f. vulnerans der. Se angående denne form L. M. Neuman, »Anteckningar angående Rubusfloran i nordvestra Skåne etc« i Botaniska Notiser 1885 pag. 85.

Sverige uppträder denna art i fyra från hvarandra ganska väl begränsade former f. insularis, f. similata, f. pseudo-Sprengelii och f. umbratica, hvilka böra, enligt min mening, hållas skilda, ehuru jag å andra sidan ingalunda anser, at någon af dem förtjenar erhålla rangen af subspecies.

9. *R. Langei G. Jensen.* — Under detta nummer torde två olika former hafva sammanförts, den ene mera glanderik och mjukluden, den andre n. glandel-fri och tätt filtluden. Såsom tillhörande R. silvaticus (Focke, Synopsis Ruborum pag. 221) borde R. Langei hafva föga beväpnad inflorescens och i spetsen mjukludna turioner; så är dock ej fallet med de mig tillgängliga exemplaren, hvilka i begge dessa hänseenden alltför tydligt erinra om de sällsynta, glandelhåriga formerna af R. villicaulis.

10. *R. gratus Focke.* — Då man från Danmark förut*) erhållit under detta namn en R. scanicus F. Areschoug närstående art, är det med stor nöje man under detta nummer finner exemplar, som i allt öfverensstämma med den tyska arten.

11. *R. Arrhenii Lge.* — De lemnade exemplaren äro utsökt vackra och afvika genom en synnerligen rik blomställning från vanliga herbariexemplar af denna art.

12. *R. Sprengelii Whe.* — Man bör vara utgifvarne tacksam derför, att de till denna art jemte vanliga 3-fingrade blad äfven lemnat de mera sällan utbildade 5-fingrade.

13. *R. egregius Focke.* — Här erbjudes en af Nordens raraste och, som mig synes, mest distincta Rubi. Den meddelade formen utmärker sig ej mindre genom ett för denna art ovanligt tätt filtludd på bladens undersida än genom uddbladens obetydliga bredd (4,5—5 cm. breda, 7—8 cm. långa, under det att på exemplar från Bremen uddbladen med samma längd förena en bredd af 6-7 cm.). Att äfven den Bremiske formen fins i Slesvig, har jeg sett af exemplar från Botaniske Forening i Köpenhamn, och vi våga hoppas att i en följande fascikel få göra bekantskap med densamma. Från Rubi thyrsoidei, hvilken grupp Lange i Botanisk Tidsskrift XIV pag. 152 anser denna art stå synnerligen nära, torde åtminstore de två Slesvigs-formerna lätt skiljas genom turionernas och inflorescensens glandler, hvilka äro lika täta som på de tyska exemplaren; måhända afser Langes anmärkning l. c. den seländske, ej de slesvigske formerna.

14. *R. Neumani Focke* — synes mig visserligen tillhöra samme art som min R. pulcherrimus, men torde dock, såsom utgörande en i vissa hänseenden skild form, icke anses identisk med densamme. De å etiketten anförda synonymen torde måhända af denna anledning ej böra sasom sådana upptagas, utan nämnas endast för att tydliggöra den utdelade formens närmaste affinitet. Olämpligt vore kanske icke att låta R. polyanthemos Lindeb. vara artnamnet och uppställa den svenske (*α* pulcherrimus) och den föreliggande slesvigske (*β* Neumani) som två sidoordnade former under densamme. Den mest i ögonen fallande olikheten mellan den Skandinaviske og den slesvigske formen ligger onekligen i den senares starka beväpning, yttrande sig dels deri, at turionernas taggar äro tätare och starkare, dels deri, att blomskotten äro beväpnade ända upp till blomställningens spets med syllika, jemförelsevis starka taggar. Vidare torde påpekas, att här föreliggande form har bladens serratur ojemnare, filtluddet på deras undersida tätare, hvitare och till sist blomställningen mera bladig än

---

*) Insamlad af K. Friderichsen 16/7 1883 i Slesvig, Haderslev Vilstrupsvej, distribuerad genom Köpenhamns Botaniske Forening.

den skanske formen. Genom dessa karakterer. isynnerhet den sista, synes den slesvigske formen närma sig R. villicaulis. R pulcherrimus (mihi) utmärker sig nemligen habituelt derigenom, at bladen äro hopade på blomskottens nedra och mellersta del, så att den nakna blomspiran tvärt sticker fram ur löfverket. ett förhallande, som aldrig torde iakttagas hos R. villicaulis.

15. 16. *R. mucronulatus Bor.* — en af exsiccatverkets värderikaste och prydligaste arter, synes vara ganska fristående bland Danmarks Rubi och torde derför knappast försvara den honom af Lange (i Dansk Botanisk Tidskrift XIV pag. 136) tilldelade platsen mellan två med hvarandra sa nära beslägtade arter, som R. vestitus Whe. och R. pyramidalis Kalt. Icke heller tror jag Babington (Manual of British Botany pag. 114) rätt bedömer hans affinitet, då han hänför honom till samma undergrupp som R. Sprengelii. Kanske kunde han med mera skäl ställas bland Fockes adenephori Jemförda med engelska exemplar, hafva de danska mera kantiga turioner och betydligt svagare blomställning.

17. *R. pyramidalis Kaltenb.* — är mera storväxt och yppig, men till alla delar identisk med den svenska art, som af F. Areschoug i Skanes Flora ed. II och Hartmans Flora ed. XI kallats R villicaulis Koehler och som af undertecknad (i förut citerade öfversigt af K. V. A.s Handl. 1883 pag. 73) igenkänts som R. pyramidalis Kalt. Måhända borde nämnda synonym ur två för öfrigt af utgifvarne rätt ofta citerade arbeten upptagits på etiketten till R. pyramidalis.

18. *R. radula Whe.* — Detta nummer är intressant särskildt derför, att det anger en radula-typ, som med afseende på turion-uddbladets form ej öfverensstämmer med de i Skandinavien och på Danska öarne vanliga Radulæ. I exsiccatverket (Nr. 18) finna vi nemligen bredt ovala, nästan runda uddblad med kort spets, då vi på nyss nämnda lokaler pläga träffa arten med antingen aflångt ovala, mot spets och bas afsmalnande eller från en bredare, tvär l. hjertlik bas langsamt till spets öfvergående uddblad. För öfrigt torde anmärkas, att föreligganee R. radula är starkare beväpnad än vanligt; dock är den ingalunda att sammanblanda med β Koehleri Lange, icke heller med R. radula f. armata L. M. Neuman.

19. *R. radula Whe. v. microphylla Lindeb.* — är identisk med den svenske formen (Lindeberg Herb. rub. Nr. 23) från Blekinges skärgård och Hallands Väderö. Att döma efter fyndorten, Bornholm, synes den äfven i Danmark vara karakteristisk för ö-floran.

20. *R. saltuum Focke.* — Med detta nummer har Herr Gelert förvärfvat en ny, synnerligen utmärkt art at Slesvigs flora. Förut känd fran England, Frankrike, Schweiz och några lokaler i Tyskland, torde densamma böra anses som en af de sällsyntare Europeiska Rubi. Jemförd med exemplar från Schweiz (Rubi Helvetiæ-occidentalis, præsertim pagi Vaudensis, ediderunt Lausannæ, Decembre 1883 L. & A. Favrat. Nr. 34) synes den nordiske formen hafva kortare kronblad; för öfrigt äro de till och med i de minsta detaljer lika, hvilket ju är ganska anmärkningsvärot, då Slesvig och Schweiz till klimat och natur äro skarpa mot-satser.

21. *R. pyracanthus Lge.* — Med detta nummer börja 8 till gruppen corylifolii hänförda „konstanta former, hvilka förhålla sig som arter". Visserligen är det mig nogsamt bekant, att Danmarks och Sveriges corylifolii äro hvarandra mycket olika och att man derför ej torde förvåna sig öfver att se former af ett för oss Svenskar fremmande utseende hänföras till denna grupp, men föreliggande art, till hvilken ännu ingen beskriftning varit i literaturen tillgänglig, torde dock hellre böra föras till Hystrices än till corylifolii och inom före-

nämnda grupp sammanställas med R. Koehleri Whe. — såvida man icke föredrager att slå tillsammans Hystrices med corylifolii. R. pyracanthus Lge. synes mig endast genom svagare behåring och rakare taggar skilja sig från R. horridus Hartm. och blott genom oväsentliga karakterer från R. Drejeri G. Jensen, hvilka båda otvifvelaktigt äro nära beslägtade med R. Koehleri.

22. *R. ferox Whe.* — Äfven denna art synes mig stå närmare Hystrices än corylifolii. Huruvida den är Weihes R. ferox, torde vara svårt att afgöra; att den icke är identisk med R. acutus Lindeb., ger en blick på Herb. rub. Nr. 47 vid handen.

23. *R. imitabilis K. Friderichsen.* — I olikhet med de båda föregående synes mig denna art verkligen tillhöra gruppen corylifolii; bland våra svenska Rubi är den troligen närmast beslägtad med R. cyclophyllus Lindeb. Herb. rub. Nr. 48, 49, hvilken dock har röda blommor och stift (R. imitabilis har hvita kronblad och gröna stift).

24. *R. slesvicensis Lge.* — utgör typen för en antagligen ganska stor formkrets bland Danmarks corylifolii och har af Lange behandlats såväl i „Flora Danica“ som i Botanisk Tidskrift XIV pag. 139. Bland Sveriges nu kända Rubi finnes ingen, som kan sägas vara identisk med R. slesvicensis. I yppighet, rikedom på glandelhår och frukternas storlek erinrar han om en i öfrigt från honom väl skild form, hvilken jag hänför till R. divergens och som närmast motsvarer β tiliaceus Lge.

25. *R. Friesii* och 26. *R. Jensenii Lge.* äro med hvarandra mycket nära beslägtade och förmedla, såsom Lange angående den sistnämnde anmärkt, öfvergången mellan corylifolii och glandulosi. Den förre är ännu obeskrifven, den senare deremot, af Lange identifierad med R. retrogressus Gast. Genev., har blifvit beskrifven och afbildad i „Flora Danica“ samt dessutom af Focke upptagen i „Synopsis Rub.“

27. *R. Wahlbergii Arrh.* — Här hafva två former utdelats under samma nummer, den ene i fruktexemplar, den andre blommande; den förre är en ganska vacker — om än i jemförelse med exemplar från Sveriges vestkust svagare utpreglad — representant för R. Wahlbergii, den senare deremot påminner väl mycket om den på Sveriges ostkust vanlige, med R. Wahlbergii ofta förvexlade R. acuminatus Lindeb. Herb. rub. 38, 39. Den ene af de bilagda turionerna är tätt taggig och glandelhårig och anger derigenom sin slägtskap med R. acuminatus.

28. *R. Fioniæ K. Friderichsen* — är en form af ofvan berörde R. divergens L. M. Neuman (= ciliatus Lindeb. Herb. rub. Nr. 50, 51, 52).

29. *R. cæsius + Langei* och 30. *R. cæsius + pyramidalis* äro begge enligt utgifvarnes åsigt hybrider. Den sistnämnde är enligt min mening ingen hybrid, utan tillhör samma art som R. Fioniæ, d. v. s. den i Sverige och Danmark mycket utbredde, men ofta med närstående arter förvexlade R. divergens. Hvad åter beträffer Nr. 29, torde det vara svårt att förneka möjligheten deraf, att den motsvarar combinationen R. cæsius + Langei; dock må det tillåtas mig att påpeka dets dels typiskt corylifolius—lika habitus dels svårigheten att, äfven om man anser den vara af hybrid natur, bestämma, hvilka föräldrarne äro. Anser man nemligen den här föreliggande växten vara hybrid, torde man med nödvändighet tvingas att antaga de flesta corylifolii vara det. Ett skäl, den synbara steriliteten, tyckes visserligen tala för dess hybrida ursprung, men detta förhållande kan förklaras på ett annat sätt. Flera corylifolii, hvilka hafva sin blomningstid redan i slutet af juni och sin fruktmognad i slutet af juli, fortsätta på sensommaren och hösten att drifva nya blomskott, hvilka af

brist på näring, i följd af årstiden eller andra ogynsamma förhållanden aldrig hinna sätta frukt. Ett sådant fall synes mig här föreligga: vid sidan af föga utbildade, i förtid förstörda knoppar finner man blommor med ännu friska ståndare*) och vidare fullt vissnade foder, på hvilka man ej kan se, om de varit sterila eller burit längesedan affallna frukter. Växten erhåller sålunda i slutet af augusti och början af september ett sterilt utseende, ehuru det är mycket möjligt, att han i slutet af juli burit frukter, hvilka afplockats eller blifvit förstörda.

L. M. Neuman.

Dr. Paul Sorauer: Handbuch der Pflanzenkrankheiten. Für Landwirthe, Gärtner, Forstleute und Botaniker. Erster Theil. Die nicht parasitären Krankheiten. Paul Parey. Berlin 1886. — Den første Udgave af dette Værk, som udkom i 1874, udgjorde et Bind paa 400 Sider. Allerede den nu udkomne 1ste Del af den ny Udgave, som alene behandler de ikke parasitære Sygdomme, indeholder over 900 Sider, hvoraf ses, at Værket ikke alene er bleven ganske betydelig udvidet, men ogsaa maa være fuldstændig omarbejdet. Medens den første Udgave kun henvendte sig til Praktikere, fremtræder denne tillige som Haandbog for Botanikere, hvilket jo bliver en særlig Grund til at omtale den i disse „Meddelelser“. Det foreliggende, smukt udstyrede Bind er forsynet med talrige Træsnit samt 19 lithograferede Tavler, der dog ikke ere kolorerede, saaledes som Tavlerne i første Udgave, hvilket i Forordet nærmere forklares som hidrørende fra at saadanne kolorerede Habitusbilleder, hvilke Forfatteren fremdeles anser for at være af største Betydning, ville blive givne i et selvstændigt „Atlas der Pflanzenkrankheiten“, som Forf. er i Færd med at forberede. Det i første Udgave optagne, over 50 Sider store, aldeles overflødige Kapitel om den sunde Plantes Bygning er udeladt i den nye Udgave. De pathologiske Fænomener ere inddelte i Kapitler, væsentlig efter deres Aarsag: ugunstige Jordbundsforhold, atmosfæriske Indflydelser, Saar, Galledannelser hidrørende fra Leddyr m. m. Et sidste lille Kapitel om Ukrudt kunde uden Skade være udeladt. Bogen er ledsaget af meget praktisk indrettede Registre af forskjellig Slags, hvilke i høj Grad letter Værkets Anvendelse som Haandbog. — Som en rød Traad gjennem hele Fremstillingen gaar den af Forfatteren saa stærkt pointerede Lære, at det fremfor alt gjælder om at gjøre de dyrkede Planter mere modstandsdygtige mod Parasiter og andre Sygdomsaarsager, hvilke Bestræbelser fuldstændig maa billiges; men Anmelderen kan dog ikke paa alle Punkter være enig med Forfatteren i hans Opfattelse af de parasitiske Svampes Forhold til Plantesygdomme, idet man i alt Fald for en hel Række af de mest udprægede Snyltesvampes Vedkommende dog maa fastholde at de i lige saa høj Grad angribe de kraftigste som de svagere Individer, om end de sidste lettere bukke under. Forfatterens tidligere Lære om en Prædisposition hos Planter overfor visse Sygdomme, er her bleven saa modificeret, at man uden Vanskelighed kan gaa ind derpaa. Forfatteren lægger med Rette stor Vægt paa Frembringelse og Dyrkning af saadanne Varieteter af Kulturplanter, som i Følge Erfaringen staar sig bedst mod Angreb af Snyltesvampe, en Sag, som ogsaa Anmelderen flere Gange har haft Lejlighed til at fremdrage og belyse med Exempler. Den foreliggende første Del faar særlig Betydning og Interesse derved, at den ikke blot er en kritisk Bearbejdelse af det store i Litteraturen foreliggende Materiale, men at den for en meget væsentlig Del grunder sig paa Forfatterens egne for-

*) Exemplaret insamlades den 25 Augusti, så att de blommor, som just då fällt sina kronblad, väl icke kunna antagas skola hinna till fruktmognad.

tjenstfulde Studier m. H. t. Jordbundsforholdenes og især Varmeforholdenes Betydning for Plantesygdomme, ligesom ogsaa hans indgaaende Undersøgelser af Frugttræernes Sygdomme afsætte tydelige Spor i Værket. Frosten tilskrives dog en større Indflydelse paa Kræftsygdomme hos Træer, end Anmelderen i Følge Erfaringer her fra Landet kan være enig med ham i. Mærkelig nok angives endnu Mideangreb som Aarsagen til Birkens Hexekoste, skjønt Anmelderen for flere Aar siden har godtgjort, at de alene skyldes en bestemt Snyltesvamp, hvorimod de af Mider foraarsagede Knopgaller, der undertiden kunne træffes paa samme Træer, som bære Hexekoste, ikke have det mindste med disse at gjøre. Det skal endnu bemærkes, hvad der jo i øvrigt i Følge Plantepathologiens nuværende Standpunkt er ret naturligt, at Bogen især beskjæftiger sig med Sagens pathografiske Side, i ringere Grad med den ætiologiske og profylaktiske Side og mindst med den egentlige Helbredelseslære. Hvad de fortræffelige Figurer angaar, kunde det baade for Tavlernes og de i Texten indskudte Træsnits Vedkommende have været meget hensigtsmæssigt, om der ved Foden af Texten var givet en samlet Forklaring til hver Figur, da det ofte kan være lidt besværligt at finde den i Texten. Men disse og lignende smaa Mangler ere dog for intet at regne i Sammenligning med den store Række af interessante Betragtninger, Iagttagelser og Undersøgelser, som ere nedlagte i dette Værk, hvilket Anmelderen derfor paa det bedste vil anbefale til praktiske Land-, Have- og Skovbrugere, ligesom han ogsaa tillader sig at henlede Botanikernes Opmærksomhed paa samme.

E. Rostrup.

P. A. Saccardo: Sylloge fungorum omnium hucusque cognitorum. Af dette kæmpemæssigt anlagte i 1882 begyndte Værk, som er bestemt til at optage alle beskrevne Svampe, er hidtil udkommen tre tykke Bind, med ialt over 2600 Sider samt 14 Tavler med Figurer af Sporeapparatet hos 275 forskjellige Slægter. De to første Bind indeholde alene Kjærnesvampene (Pyrenomycetes), af hvilke 6180 Arter ere beskrevne; det tredie Bind omfatter Sphaeropsideae og Melanconieae det vil sige Pyknide- og Konidieformer, der for aller største Delen sikkert tilhøre Pyrenomyceterne, men som med Rette forelobig figurere her med selvstændige Slægts- og Artsnavne, saalænge man ikke med Sikkerhed kjender deres fulde Udvikling og Forhold til en ascusbærende Svampeform. Af disse nærmest som Pyknider ansete Svampe findes her beskrevet 4212, hvorblandt dog ogsaa findes saadanne, som allerede med større eller mindre Sikkerhed af tidligere Forfattere ere henførte til bestemte Pyrenomyceter, hvad der praktisk talt maa anses for meget heldigt. — Dette Værk vil sikkert faa stor Betydning ved at fremme Studiet af den systematiske Mykologi. Siden Fries' Systema mycologicum (1821—1832) er der ikke udkommen noget samlet Værk over alle Svampe, og det uhyre Antal, især af mindre Svampeformer, som senere er beskrevet, findes saa overordentlig spredt, at det har største Besvær at faa Rede paa om en forefundet Svamp er beskrevet eller ej. — Bogen er særdeles praktisk indrettet til Lettelse for Bestemmelser. Der findes foran hver Section en analytisk Nøgle til Bestemmelse af Slægterne og ved Slutningen af hver af de samme Afsnit en meget hensigtsmæssig alfabetisk Fortegnelse over Værtplanterne, med Henvisning til de paa samme optrædende Svampearter, ved Hjælp af de fortløbende Numre, som disse ere forsynede med. Endvidere findes meget fuldstændige Registre over alle beskrevne Arter samt Synonymer. — Fra et strængt videnskabeligt Standpunkt kan der vel med rette gjøres en Del Indvendinger mod foreliggende Værk. De indenfor Pyrenomyceternes syv naturlige Fami-

lier opstillede Underfamilier eller Sectioner ere saaledes næppe at anse for naturlige, da de alene rette sig efter Sporernes Bygning og Farve: adskillige ældre, vistnok naturligt begrændsede Slægter ere blevne sonderlemmede i flere nye Slægter, for at kunne indordnes i den kunstig dannede Ramme: en stor Mængde af de optagne Arter trænge sikkert til en nærmere kritisk Revision, og ikke faa af de fra den spredte Litteratur optagne Arter, som uden tilstrækkelig Kritik ere opførte med de af de forskjellige Forfattere givne Navne og Diagnoser, ville sikkert vise sig at være identiske. Men ved et saa kolossalt Værk har det næppe kunnet være anderledes, naar det skulde tilendebringes indenfor en rimelig Tid. Det bliver endda af uvurderlig Nytte som et Magasin, hvori saa godt som alle hidtil beskrevne Svampe ville faa Plads og hvor man har forholdsvis let ved at finde sig til rette i den store Mangfoldighed, netop paa Grund af den til Dels articificelle Ordning, der foreløbig maa anses for den mest praktiske og som i enhver Henseende er paa sin Plads ved de midlertidig som selvstændige opstillede Grupper af Pyknideformer. Værket vil sikkert længe danne et nyttigt Grundlag og Udgangspunkt for videre gaaende Studier i den systematiske Mykologi. De to første Bind udgjøre et selvstændigt Hele, under Navn af „Sylloge Pyrenomycetum“, og det 3die Bind optræder ligeledes selvstændigt under Navn af „Sylloge Sphæropsidearum et Melanconiearum“. Selv om Værket ikke skulde blive afsluttet efter sin oprindelige Plan, har det hidtil udkomne lige fuldt sit store Værd. Man maa imidlertid haabe at det næste Bind, som ventelig vil komme til at omfatte Discomyceterne, ret snart vil blive publiceret.

E. Rostrup.

Fredr. Elfving: Ueber die Einwirkung von Aether und Chloroform auf die Pflanzen. (Øfversigt af Finska Vetensk.-Soc.s Förh., 1886).

Efter de i Litteraturen foreliggende Undersøgelser antages almindeligt, at de nævnte Stoffer hindre Spiring, Væxt, Variations- og Sværmebevægelser, Kulsyreassimilation, Gjæring og Forraadnelse, uden dog — ved kortere Tids Indvirkning — at dræbe de paagjældende Planter, der under „Bedøvningen“ synes at aande normalt (Bernard o. a.), naar da ikke Doses ere altfor stærke, eller Expositionstiden lang (f. Ex. Muntz). Bonnier og Mangin anvender disse Forhold ved deres Respirationsforsøg; ved at sammenligne kloroformerede Forsøgsplanter med normale, synes de at naa betydningsfulde Resultater m. H. t. Kulsyreassimilationens Luftskifte m. m. Elfving har nu undersøgt de nævnte Anæstheticas Virkning nærmere, og er kommen til flere højst interessante Resultater. Saaledes bliver Kulsyreudskilningen ingenlunde altid upaavirket, men forholder sig forskjelligt ved forskjellig Koncentration af Bedøvningsmidlet. Et Indhold i Luften af 4—7 % Ætherdamp fremkaldte hos Pileblade stærkere Kulsyreudskilning end normal, en Virkning, som dog atter ophæves ved en større Æthermængde. Kloroform fremkaldte allerede ved 2,4 % et lignende Plus, ved c. 3 % synes Respirationen derimod allerede nedstemt. Udbulnede Ærter forholdt sig analogt*); Optimum laa dog højere, for Æther over 10 %, for Kloroform ved 3—5 %. Hos Hampefrø lignende, men mindre tydelige Resultater. Derimod udskilte Saccharomyces cerevisiæ (Pressegjær, udrørt med Næringsvæske og udbredt

*) Dette Forhold er beslægtet med nogle Iagttagelser af Anmelderen, der fandt, at Bygkorn, udbulnede i Thymolvand (1 ‰) — der, ligesom Æther og Kloroform, hindrer Spiring, Væxt o. s. v. — udskilte i Gjennemsnit 7—8 % mere Kulsyre, end i rent Vand udblodt Korn.

paa Filtrerpapir) ikke mere Kulsyre end normalt; ved stærkere Koncentrationer (c. 8 % Ætherdamp) derimod mindre. Paa Alkoholgjæring havde Æther kun skadelig Virkning, jævnt stigende med Koncentrationen. Paa Væxten (af Phycomyces) ligeledes. Endvidere blev Virkningen paa Sværmesporer af Clamydomonas pulvisculus prøvet. Disse Sværmesporer bevæge sig vel i Mørke, men uden bestemt Retning, et Forhold, der ej heller ved svag Belysning forandres. Har derimod Belysningen en vis Styrke, saa drages Sporerne henimod Lyset (positiv „Fototaxi"); ud over en vis Styrke synes Lyset atter uvirksomt, ved endnu stærkere Lys frastødes Sporerne (negativ Fototaxi). Saaledes normalt. Udsættes nu de nævnte Sporer for Indvirkningen af en Ætheropløsning (1—5 % i Vand), saa blive de meget mere følsomme for Lyset, men vel at mærke saaledes: positiv Fototaxi viser sig nu ved langt svagere Belysning, end før, og paa den anden Side taales en langt stærkere Belysning, end før, inden det Punkt naas, hvor Lyset atter bliver uvirksomt. Med andre Ord: Ætheren gjør Sværmesporerne baade fintfølende for smaa og mindre ømtaalelige overfor stærk Lyspirring. Dette Forholds Overensstemmelse med Stimuleringsmidlers Virkning paa vort Nervesystem er slaaende. Kloroform, ligesom Alkohol, har ikke denne ejendommelige Virkning, men skader med stigende Koncentration. Ogsaa paa Bladgrøntlegemers Bevægelser i deres Afhængighed af Lyset har Æther Indflydelse, som det synes en rent lammende, ligesom paa Acacia-Blade, der, efter nogle Timers Indvirkning af Æther eller Kloroform, ikke indtog Søvnstilling ved Formørkning. W. Johannsen.

L. Dufour. Influence de la lumière sur le nombre des stomates des feuilles (Bull. de la Soc. bot. de France 1885 p. 385); Samme: *Influence de la lumière sur la structure des feuilles* (ibid., 1886, p. 92) og *E. Mer: Observations sur la répartition des stomates ect* (ibid., 1886, p. 122).

Disse Undersøgelsers Hovedresultat er følgende. Hos de talrige til sammenlignende Forsøg anvendte Planter (Faba, Helianthus, Circæa, Syringa o. fl. a.) viste det sig, at Bladene ved at udvikles i Sollys, bleve større end i Skygge. De Angivelser, navnlig Stahls, som gaa i modsat Retning, skyldes ikke Experimenter, men Iagttagelser i Naturen, hvor jo sædvanlig stærk Belysning følges med betydelig Varme og Tørhed i Luften, medens Kjølighed og Fugtighed oftest forenes. Især den sidstnævnte Faktor synes at spille en stor Rolle ved Fremkomsten af store Skyggeblade (f. Ex. især tydelige hos Bøgen) og kan vel forklare Uoverensstemmelsen med Stahl. — De af Professor Warming i Bot. Forenings Møde 8/5 86 foreviste, meget store Blade, der karakteriserede Geum rivale, Caltha palustris, Alchemilla vulgaris o. andre Engplanter fra en Dal i det nordligste Norge, hvor stærk Fugtighed og den næsten uafbrudte, milde, højnordiske Sommerdags Lys kunne samvirke, synes ogsaa at tale for de anførte franske Forfatteres Anskuelse. — Foruden større Overflade, fremkalder direkte Sollys under Bladets Udvikling og Udfoldning ogsaa Dannelsen af større og mere tykvæggede Epidermisceller, og tillige — hvad Mer alt tidligere har udtalt — et større Antal Spalteaabninger pr. Kvadratmillimeter, end der udvikles i Skygge. Om Belysningens Virkning paa Bladets Indreparenkym giver Afhandlingerne ingen Oplysning. Stahls og andres Angivelser, at Palissadeceller fortrinsvis udvikles i, og særlig ere afpassede til stærk Belysning, berøres altsaa slet ikke af det meddelte.

W. Johannsen.

Joh. Lange: Haandbog i den danske Flora. 4de omarbejdede Udg. Reitzels Forl. Kjøbenhavn 1886. — 1ste Hefte. (240 Sider).

Den Omstændighed, at Prof. Joh. Langes af alle kjendte og skat-

tede Haandbog i vor Flora alt forlængst har været udsolgt, saa vel som den betydelige Forøgelse, hvormed Listerne over de for Danmark opgivne Planter siden forrige Udgaves Publikation kunne beriges, have i meget lang Tid gjort det til en uafviselig Fordring, at en ny, fuldstændig Haandbog maatte skrives. Det har ogsaa været et almindeligt Ønske, at dette Arbejde, hvis Vanskeligheder ikke ere af de ringeste, maatte blive udført af vor Floristiks udmærkede Nestor, og det første, nu foreliggende Hæfte af en saadan ny Udgave vil derfor af alle Landets Plantevenner, Fagmænd som Dilettanter, blive hilset med megen Glæde. Der er særlig Anledning til ogsaa her at sige et Par Ord om denne Bog; thi den ny Udgave afviger i en Henseende betydelig fra de forrige. Disse indordne som bekjendt Planterne under det Linnéiske System, hvilket ganske vist var en særdeles praktisk Indretning; den ny Haandbog har brudt med Linné og indført det naturlige System, hvilket Referenten maa betegne som en særdeles heldig Forandring. Skal en Haandbog i et Lands eller Egns Flora have større Betydning end den at være en Liste blot til „Bestemmelse“ af Planter, maa den gaa ud paa at meddele mere end Opramsningen af Arterne med de dertil knyttede, nødtørftigste Diagnoser. Den maa tillige indøve Læserne i Planternes Naturhistorie og Slægtskabslære, den bør være „systematisk“ i dette Ords gode Forstand. Dette er for Tiden saa meget mere nødvendigt, som den nu levende yngre og yngste, voxne Generation allerede i Skolen er bleven undervist i det „naturlige“ System, og det er desuden heller ingen vanskelig Sag at concipere praktiske „Nøgler“ til Bestemmelserne som i lige saa høj Grad som det Linnéiske System, ja vel endog mangen Gang bedre, lette disse. Alle nyere tyske og franske Haandbøger, for ikke at tale om vor egen „Rostrup“, give Beviser herpaa. Denne Grundforandring i Langes Haandbog gjør den dobbelt værdifuld. Det er maaske næppe paa sin Plads, førend Bogen foreligger færdig, at fremkomme med Kritik; dog kan Ref. ikke tilbageholde et Par Bemærkninger. Medens det rent systematiske, alt, hvad der vedrører Artsbegrænsningen, er udarbejdet med den ved et langt Livs Erfaringer øvede og skærpede Takt, mod hvilken en yngre ikke let træder op, er den morfologiske og anatomiske Side af Bogens Indhold næppe saa vellykket. Allerede Bogens første og anden Side indeholde Sætninger, som ikke stemme med den moderne Anatomi og Morfologi. Der siges bl. a., at „Stængelens Ved dannes af Karbundter og Vedceller i koncentriske Aarlag“, — at „Kimen er delt i to Kimblade“, o. a. Pag. 35 er Græsblomstens Morfologi urigtig fremstillet. Ogsaa i sproglig Henseende opviser denne Udgave forskjellige Forandringer. Slægten *Orchis* har faaet sit rette Køn (altsaa *O. incarnatus*), men hvorfor har *Triglochin* da ikke ogsaa faaet det? *Scirpus lacuster* staar der ganske rigtig paa Side 109; hvorfor skrives saa ikke (p. 167) konsekvent *Juncus supinus α terrrester?* Det har været Ref. paafaldende, at Forf. trods sin umiskjendelige Lyst til at optage det gode af den moderne Videnskab endnu beholder saa urigtige Ord som „Blomsterdække“, der bør hedde „Bloster“ og „Karbundt“ i Stedet for „Karstræng“, og endelig kan det anføres som ønskeligt, at der havde staaet Betoningstegn over de systematiske Navne; man hører altfor ofte disse udtalt paa en fuldstændig urigtig Maade, men et Gode i saa Henseende er det jo, at Hr. J. Jensens Ordbog er under Publikation. Med Hensyn til Prof. Langes Haandbog kunne vi ikke slutte denne Anmeldelse uden med Ønsket om en meget hurtig Udgivelse af den resterende Part. Værket vil og bør modtages med stor Erkjendtlighed af alle.

V. A. Poulsen.

De Bary: Vorlesungen über Bakterien. Leipzig. Engelmann. 1885 (Refereret paa Mødet d. 31. Oktober 1885).

Ref. fremhævede især denne lille, i et let og flydende Sprog skrevne Bogs klare og koncise Fremstilling, der paa Grund af Forf.'s grundige Viden paa Fysiologiens og Morfologiens Omraade i langt højere Grad end andre, endog større Værker over samme Tema er skikket til at give Begynderne de rette Forudsætninger til eventuelle senere Detailstudier. Særlig maa det fremhæves, at Forf. lige over for de mange Afhandlinger af specielt medicinsk dannede, derfor meget énsidig arbejdende Forfattere fremhæver Nødvendigheden af det morfologiske Studium. At dette atter forlanger en mere omfattende botanisk Viden, end Medicinerne i Almindelighed lægge for Dagen, turde være indlysende.

V. A. Poulsen.

Personalia.

Af Foreningens Medlemmer ere i den forløbne Del af Aaret følgende afgaaede ved Døden: Apotheker *G. Jensen*, Etatsraad *Hofman (Bang)*, Docent *Samsøe Lund*, cand. pharm. *Matthiessen* og Fuldmægtig *O. Smith*.

Museumsinspektør *Hj. Kiærskou* vikarierede i Professor *Eug. Warmings* Fraværelse som Direktør for Universitetets botaniske Have i Maanederne November—Februar og holdt Forelæsninger for de medicinske studerende i December og Februar Maaneder.

Stud. mag. *Holm* og cand. mag. *L. Kolderup Rosenvinge* afrejste den 26de Maj med „Fylla" til Grønland.

Under 2den Juni har Ministeriet for Kirke- og Undervisningsvæsenet udnævnt Dr. phil. *O. G. Petersen* til Docent i Botanik for de farmaceutiske studerende.

Fra den 1ste Juni at regne er der truffet følgende Ordning ved Universitetets botaniske Have og Museum: Dr. *O. G. Petersen* er bleven ansat som Assistent ved Bestemmelserne af de levende Planter og Kontrollen af den videnskabelige Side af Frøhøsten, Cand. mag. *L. Kolderup Rosenvinge* som Bibliothekar og Museumsassistent, Cand. pharm. *S. Rützou* som Assistent ved Museets Spiritus- og Tørsamling og Cand. mag. *V. A. Poulsen* som Assistent ved Planteanatomien, samt ved Studiesamlingen og Undervisningen af medicinske studerende.

Endelig har Professor, Dr. *Joh. Lange* paataget sig at assistere ved Plantebestemmelserne i Haven i indeværende Sommer.

Opfordring til danske Botanikere.

Til det danske Kvarter i Universitetets botaniske Have ønskes et større Antal, til Dels endog almindelige Arter, over hvilke nedenfor meddeles en Fortegnelse. De danske Botanikere ville kunne vise Haven en væsentlig Tjeneste ved at tilsende den disse Arter enten i levende Planter eller modne Frø. Frøportionerne bedes gjorte ikke alt for smaa, da Hensigten er at opføre alt det, som Haven ikke selv har Brug for til egen Udsæd, i det aarlige Frøkatalog, eftersom Frø af vildtvoxende Planter altid ere meget søgte af de botaniske Haver. Af samme Grund bedes Frøsendingerne heller ikke indskrænkede just til blot de nævnte Arter; naar visse af de alleralminde-

ligste, i alle Lande voxende Arter undtages, vil i Reglen alt Frø finde Anvendelse. Det vil da ogsaa være forstaaeligt, at denne Bøn om Frøsendinger ikke gjælder blot for indeværende Aar, men ogsaa for Fremtiden. Eug. Warming.

Liste over de Arter. der ønskes af Universitetets botaniske Have.

Avena pratensis; Triodia decumbens; Glyceria plicata; Koeleria cristata; Brachypodium loliaceum; Carex extensa, pallescens, pilulifera, præcox, strigosa, trinervis; Scirpus rufus, cæspitosus, carinatus, parvulus, pungens, fluitans; Schænus ferrugineus, nigricans; Cladium Mariscus; Rhyncospora fusca; Eleocharis multicaulis, uniglumis; Eriophorum gracile; Luzula multiflora, pilosa; Juncus squarrosus, capitatus, tenuis, pygmæus, maritimus, Tenageja; Gagea arvensis, minima, spathacea; Paris quadrifolia; Narcissus Pseudo-Narcissus; alle Arter Zannichellia; de fleste Arter Potamogeton; Najas; Lemna gibba; Alisma Plantago v. graminifolia, natans; alle Orchideer; Atriplex calotheca, arenaria, longipes; Chenopodium opulifolium, murale, polyspermum; Polygonum dumetorum, Raji, laxiflorum; Plantago intermedia; Statice Behen; Scabiosa suaveolens; Erigeron acris; de fleste Arter Gnaphalium og Filago; Senecio Jacobæa; Cineraria palustris; Aracium paludosum; Cirsium lanceolatum; Arnoseris pusilla; Hypochæris maculata; Taraxacum erythrospermum; Crepis præmorsa; Hieracium tridentatum; Campanula patula, Cervicaria; Galium silvaticum, Mollugo; Gentiana Amarella, campestris, Pneumonanthe; de fleste Erythræer; Mentha gentilis; Thymus Chamædrys; Scutellaria hastifolia; Lamium incisum; Galeopsis versicolor, angustifolium, pubescens; Stachys silvatica, ambigua; Ballota foetida; Teucrium Scordium; Myosotis sparsiflora, silvatica, versicolor, collina; Cuscuta Epithymum, Trifolii; Veronica arvensis, hederæfolia, montana, opaca, polita, triphyllos, persica, verna; Glaux maritima; alle Melampyrum, Euphrasia og Odontites; alle Arter Pyrola; Vaccinium Myrtillus, Vitis-Idæa; Andromeda polifolia; alle Utriculariæ; Littorella lacustris; Lobelia Dortmanna; Pimpinella Saxifraga; Libanotis montana; Cnidium venosum; Ligusticum scoticum; Angelica silvestris; Peucedanum Oreoselinum; Torilis Anthriscus, nodosa; Chærophyllum temulum; Cornus suecica; Thalictrum flexuosum; Ranunculus polyanthemos; alle Batrachia; Corydalis claviculata; Nasturtium anceps; Barbarea stricta; Cardamine impatiens, intermedia, silvatica; Teesdalia nudicaulis; Cakile integrifolia; Viola canina, stricta; alle Arter Lepigonum; Spergula Morissonii, maxima; Scleranthus annuus; Sagina; Alsine viscosa; alle enaarige Cerastier; Gypsophila muralis; Hypericum hirsutum, humifusum, montanum, pulchrum, quadrangulo tetrapterum; Oxalis corniculata; Epilobium roseum, virgatum, purpureum; Potentilla opaca; Elatine; Peplis; Melilotus dentata, alba, officinalis; Trifolium arvense, filiforme, minus, montana; Ervum tetraspermum; Vicia cassubica, sepium, tenuifolia, Orobus; Lathyris tuberosa. Alle de mindre Bregner, desuden Lastræa Oreopteris, Isoetes lacustris. Lycopodierne.

Alle mærkeligere Varieteter og alle Hybrider ere ligeledes velkomne i levende Exemplarer.

Til Medlemmerne!

D'Hrr. Medlemmer erindres gjentagende om, at *alle Forsendelser til Foreningen*, *særlig Plantepakker*, *skulle være frankerede (ogsaa fra Udlandet)*, da de ellers ej ville kunne ventes modtagne; de sendes til Bestyrelsen under Adresse: Botanisk Have, Kjøbenhavn. K; herfra undtages *Pengeforsendelser*, som adresseres til Kassereren.

Redaktion: Hjalmar Kiærskou og Sophus Rützou.